

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
09323000-9 Węzeł cieplny lokalny

NAZWA INWESTYCJI : Budynek użyteczności publicznej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Puławska 3, 05-500 Piaseczno  
INWESTOR : Gmina Piaseczno  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno  
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : marzec 2020

Stawka roboczogodziny : 30.30 zł  
Poziom cen : I kw. 2020r.

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... 70.00 % R+S  
Zysk [Z] ..... 11.80 % R+S+Kp(R+S)  
VAT [V] ..... 23.00 %  $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1324277.08 zł  
Podatek VAT : 304583.73 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 1628860.81 zł

**Słownie: jeden milion sześćset dwadzieścia osiem tysięcy osiemset sześćdziesiąt i 81/100 zł**

**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

1. Wszystkie roboty - tymczasowe, pomocnicze i towarzyszące Wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych.
2. Podstawy wyceny - podane w przedmiarze robót nie zobowiązują Wykonawcy do ich uwzględnienia - przy sporządzaniu kalkulacji kosztorysowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2020

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PUŁAWSKA 3 - BR. SANITARNA</b>					
1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1.1	45100000-8	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.	0506-02				
1		(18+9+8)*2+(16*2)+10	m	112.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.00</b>
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1		34	m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.	0506-04				
1		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
4	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2	kpl.		
d.1.	0520-03				
1		16	kpl.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
5	KNR 4-02	Demontaż kotła	kpl.		
d.1.	0409-03				
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNR 4-02	Demontaż osprzętu kotła żeliwnego	szt.		
d.1.	0411-05				
1	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2	45100000-8	<b>Instalacja wodno-kanalizacyjna</b>			
7	KNR 4-02	Demontaż urządzenia elektrycznego do podgrzewania wody	szt.		
d.1.	0144-01				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0114-01				
2		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	0114-02				
2		6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1.	0230-04				
2		7	m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
11	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
d.1.	0230-02				
2		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
1.3	45100000-8	<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
12	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie - kanalizacja sanitarna	m		
d.1.	0230-02				
3		34	m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
13	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie - kanalizacja deszczowa	m		
d.1.	0230-02				
3		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
14	KNR 4-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podwórzowy	szt.		
d.1.	0234-01				
3		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 4-02 d.1. 0234-01 3 analogia	Demontaż studzienki betonowej D1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNR 4-02 d.1. 0113-04 3	Demontaż rurociągu wodociągowego o śr. 50 mm - w wykopie	m		
		36+2	m	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
17	KNR 4-02 d.1. 0506-05 3 analogia	Demontaż rurociągu stalowego sieci ciepłej - w wykopie	m		
		2*12	m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Rury</b>			
18	KNR 0-31 d.2. 0301-01 1.1	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi PEX o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m <sup>2</sup>		
		150+92	m <sup>2</sup>	242.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.00</b>
19	KNR-W 2-15 d.2. 0404-01 1.1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT do śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz mocowaniach	m		
		26+38	m	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
20	KNR-W 2-15 d.2. 0404-02 1.1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz mocowaniach	m		
		3.8	m	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
21	KNR-W 2-15 d.2. 0404-03 1.1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz mocowaniach	m		
		21	m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
22	KNR-W 2-15 d.2. 0404-04 1.1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,6 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz mocowaniach	m		
		10.8	m	10.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.80</b>
23	KNR-W 2-15 d.2. 0429-01 1.1	Rury przyłączne do grzejników płytowych z podłączeniem dolnym	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.1.2</b>		<b>Izolacja termiczna</b>			
24	KNR 0-34 d.2. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.19	m	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
25	KNR 0-34 d.2. 0101-11 1.2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej gr. 20 mm	m		
		poz.20	m	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
26	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1.2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 otulinami z pianki polietylenowej gr. 30 mm	m		
		poz.21	m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
27	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1.2	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50 otulinami z pianki polietylenowej gr. 30 mm	m		
		poz.22	m	10.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.80</b>
28	KNR 7-08 d.2. 0807-01 1.2 analogia	Montaż naklejek identyfikacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.1.</b> <b>3</b>		<b>Grzejniki</b>			
29 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
30 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/600 z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/500 z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/400 z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/700 z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.2. 1.3	KNR 0-38 0103-02	Grzejniki elektryczne o mocy 500W	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0431-01	Kurtyna powietrzna o mocy 160W	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.1.</b> <b>4</b>		<b>Armatura grzejnikowa</b>			
36 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty/kątowy RA-N DN15, PN10, tmax=120°C - grzejnik C, H	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
37 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór odcinający prosty/kątowy RLV DN15, PN10, tmax=120°C - grzejnik C, H	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
38 d.2. 1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna cieczowa RAW 5115, zakres 8-28°C - grzejnik C, H	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.1.</b> <b>5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
39 d.2. 1.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m <sup>2</sup>		
		poz.18	m <sup>2</sup>	242.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.00</b>
40 d.2. 1.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		64+3.8+21+10.8	m	99.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.60</b>
41 d.2. 1.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego - próba wodna ciśnieniowa	m <sup>2</sup>		
		poz.39	m <sup>2</sup>	242.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.00</b>
42 d.2. 1.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - próba wodna ciśnieniowa	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.40	m	99.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.60</b>
43	KNR 0-31	Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania z dokonaniem regulacji	szt.		
d.2.	0218-05				
1.5		8+25	szt.	33.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
<b>6</b>					
44	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
d.2.	0335-09				
1.6		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
45	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2.	0325-03				
1.6		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
46	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm	szt.		
d.2.	0208-04				
1.6		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
47	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.2.	0206-02				
1.6		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
48	KNR AT-27	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 40 mm - podejście pod grzejniki	m		
d.2.	0105-01				
1.6	analogia	5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
49	KNR AT-27	Zaprawianie bruzd o szerokości do 40 mm	m		
d.2.	0105-04				
1.6	analogia	5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
50	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.		
1.6	0316-03				
	analogia	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Szafki z rozdzielaczami</b>			
<b>7</b>					
51	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem 11 sekcijnym do ogrzewania podłogowe- go	szt.		
d.2.	0410-03				
1.7		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem 4 sekcijnym do ogrzewania podłogowego	szt.		
d.2.	0410-01				
1.7		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53	KNR-W 2-15	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem 10 sekcijnym do ogrzewania podłogowe- go	szt.		
d.2.	0410-03				
1.7		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2</b>	<b>09323000-9</b>	<b>INSTALACJA WĘZŁA CIEPLNEGO</b>			
54	KNR-W 2-20	Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego równoległego dwufunkcyj- nego	kpl.		
d.2.	0414-03				
2	kalk. własna	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	KNR-W 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2.	0401-02				
2	kalk. własna	83	m	83.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 2-20 d.2. 0403-01 2 kalk. własna	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Rury</b>			
57	KNR-W 2-15 d.2. 0111-01 3.1	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 20x3,4 mm, PN20 (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz mocowaniami	m		
		11.4	m	11.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.40</b>
58	KNR-W 2-15 d.2. 0111-02 3.1	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 25x4,2 mm, PN20 (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz mocowaniami	m		
		14.92	m	14.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.92</b>
59	KNR-W 2-15 d.2. 0111-03 3.1	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 32x5,4 mm, PN20 (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz mocowaniami	m		
		41.32	m	41.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.32</b>
60	KNR-W 2-15 d.2. 0111-05 3.1	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 50x8,3 mm, PN20 (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz mocowaniami	m		
		5.15	m	5.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.15</b>
61	KNR-W 2-15 d.2. 0106-04 3.1	Rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane DN32 (42,4x2,9 mm) z kształtkami żeliwnymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych oraz mocowaniami	m		
		46	m	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
62	KNR 0-31 d.2. 0107-04 3.1	Wykonanie podejść dopływowych	kpl.		
		28	kpl.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
<b>2.3.2</b>		<b>Izolacja termiczna, przeciwwoszeniowa</b>			
63	KNR 0-34 d.2. 0101-06 3.2	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 20 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm - woda zimna	m		
		poz.57	m	11.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.40</b>
64	KNR 0-34 d.2. 0101-07 3.2	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm - woda zimna	m		
		poz.58	m	14.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.92</b>
65	KNR 0-34 d.2. 0101-07 3.2	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 32 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm - woda zimna	m		
		poz.59	m	41.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.32</b>
66	KNR 0-34 d.2. 0101-07 3.2	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 50 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm - woda zimna	m		
		poz.60	m	5.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.15</b>
67	KNR 0-34 d.2. 0101-07 3.2	Izolacja rurociągów stalowych DN32 otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		46	m	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
68	KNR 7-08 d.2. 0807-01 3.2 analogia	Montaż naklejek identyfikacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3.3</b>		<b>Armatura</b>			
69	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 3.3	Kurek kulowy do wody w/w DN15, PN30, tmax=120°C	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
70 d.2. 3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Kurek kulowy do wody w/w DN40, PN30, tmax=120°C	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.3. 4</b>		<b>Hydrantowa</b>			
71 d.2. 3.4	KNR-W 2-15 0144-14 kalk. własna	Zestaw hydroforowy Q=7,2 m3/h H=35mH2O	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72 d.2. 3.4	KNR-W 2-15 0304-04	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne DN32 (42,4x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz mocowaniach	m		
		113+4+5+24+3.5+1.4	m	150.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.90</b>
73 d.2. 3.4	KNR 2-15 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
74 d.2. 3.4	KNR 2-15 0112-04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>2.3. 5</b>		<b>Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji</b>			
75 d.2. 3.5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		217	m	217.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.00</b>
76 d.2. 3.5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej - próba wodna ciśnieniowa	m		
		217	m	217.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.00</b>
<b>2.3. 6</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
77 d.2. 3.6	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		25	szt.	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
78 d.2. 3.6	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		25	szt.	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
79 d.2. 3.6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
80 d.2. 3.6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
81 d.2. 3.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>2.4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
<b>2.4. 1</b>		<b>Roboty ziemne i towarzyszące</b>			
82 d.2. 4.1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy wykonywane wewnątrz budynku	m³		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(26+6+5*3+2*4)*1.5+poz.101*1.5	m <sup>3</sup>	112.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.65</b>
83 d.2. 4.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 20 cm (wraz z dostawą)	m <sup>3</sup>		
		(26+6+5*3+2*4)*0.5	m <sup>3</sup>	27.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.50</b>
84 d.2. 4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka kanałów piaskiem grub. 20 cm ponad wierzch rury (wraz z dostawą)	m <sup>3</sup>		
		(26+6+5*3+2*4)*1	m <sup>3</sup>	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
85 d.2. 4.1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
		82.5	m <sup>3</sup>	82.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.50</b>
86 d.2. 4.1	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.82	m <sup>3</sup>	112.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.65</b>
<b>2.4. 2</b>		<b>Rury, wpusty</b>			
87 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 50 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz mocowaniami	m		
		8+6*0.7	m	12.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.20</b>
88 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 75 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz mocowaniami	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
89 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 110 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz mocowaniami	m		
		3.3*7+6+3+11+2-0.1	m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
90 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury kanalizacyjne PVC-U o śr. 160 mm SN8 (lite) z kształtkami o połączeniach kielichowych	m		
		55	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
91 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczak kanalizacyjny PVC-U HT o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
92 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna kanalizacyjna PVC-U HT o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
93 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych PVC-U HT o śr. 50 mm	podej.		
		12	podej.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
94 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych PVC-U HT o śr. 110 mm	podej.		
		4	podej.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
95 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy podłogowy PP DN50, odpływ pionowy, kratka nierdzewna 150x150 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
96 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny DN100, ruszt kl. A15	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.2. 4.2	KNR-W 2-18 0309-01	Rura stalowa osłonowa DN250 z płozami, manszetami	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
98 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0224-02	Studzienka schładzająca z kręgów betonowych łączonych na uszczelki o śr. 800 mm, H=1200 mm, właz kl. A15 - pom. węzła ciepłego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty deszczowe dachowe DN100mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
100 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne deszczowe o śr. 110 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5*8+3+2*5	m	53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
101 d.2. 4.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne deszczowe o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		11.2+8.9	m	20.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.10</b>
<b>2.4.</b> <b>3</b>		<b>Rury - skropliny</b>			
102 d.2. 4.3	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
103 d.2. 4.3	KNR-W 2-15 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
104 d.2. 4.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon podtynkowy do skroplin	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
105 d.2. 4.3	KNR 0-35 0208-01	Pompka skroplin	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4.</b> <b>4</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
106 d.2. 4.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		30	szt.	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
107 d.2. 4.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		30	szt.	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
108 d.2. 4.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		40	szt.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
109 d.2. 4.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		40	szt.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
110 d.2. 4.4	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNR AT-27 d.2. 0105-04 4.4 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
112	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 4.4 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.5</b>	<b>45331200-8</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>2.5.</b>		<b>System Wentylacji Nawiewno Wywiewny</b>			
<b>1</b>					
113	KNR-W 2-17 d.2. 0322-03 5.1	Centrala wentylacyjna NW1 N=6900m3/h W=6900m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	KNR-W 2-17 d.2. 0322-03 5.1	Centrala wentylacyjna NW2 N=1100m3/h W=850m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115	KNR-W 2-17 d.2. 0322-03 5.1 kalk. własna	Sekcja chłodnicy i nawilżania N3 2200m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNR-W 2-17 d.2. 0322-03 5.1	Sekcja chłodnicy i nawilżania N4 4700m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117	kalk. własna d.2. 5.1	Automatyka wewnętrzna, zabudowanie falowników w szafie wewnętrznej, szafa metalowa, panel PGD, sterownik, sterowanie wilgotnością i nagrzewnicą elektryczną kanałową.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118	KNR-W 2-17 d.2. 0320-01 5.1 analogia	Nagrzewnica elektryczna 6kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119	KNR-W 2-17 d.2. 0320-01 5.1 analogia	Nagrzewnica elektryczna 12kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120	KNR-W 2-17 d.2. 0113-02 5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro)	m <sup>2</sup>		
		93	m <sup>2</sup>	93.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.00</b>
121	KNR-W 2-17 d.2. 0101-06 5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne	m <sup>2</sup>		
		189	m <sup>2</sup>	189.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.00</b>
122	KNR-W 2-17 d.2. 0101-06 5.1	Przewody wentylacyjne z płyt PUR, prostokątne	m <sup>2</sup>		
		249	m <sup>2</sup>	249.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>249.00</b>
123	KNR 2-16 d.2. 0603-01 5.1	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		67	m <sup>2</sup>	67.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.00</b>
124	KNR 2-16 d.2. 0603-02 5.1	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2	m <sup>2</sup>		
		18.6	m <sup>2</sup>	18.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.60</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.2. 5.1	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm  154.45	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  154.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.45</b>
126 d.2. 5.1	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm  53.95	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  53.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.95</b>
127 d.2. 5.1	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym płytami z wełny min. gr. 80 mm  64.3	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  64.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.30</b>
128 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0322-01 kalk. własna	Dozownik zapachów, Aromadozator  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
129 d.2. 5.1	KNR 7-06 0501-01 kalk. własna	Montaż stacji uzdatniania wody  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny śr. 160 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
131 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny śr. 100 mm  22	szt.  szt.	  22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
132 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy stalowy ze skrzynką przyłączeniową, przepustnicą regula- cyjną  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
133 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych  5	szt.  szt.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
134 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne podłogowe z przepustnicą przeciwbieżną o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych  12	szt.  szt.	  12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
135 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe śr. 100 mm  16	kpl.  kpl.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
136 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe śr. 125 mm  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
137 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe śr. 160 mm  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
138 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe okrągłe śr. 200 mm  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 400x200 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 400x700 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 400x400 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
142 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 600x200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
143 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0134-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
144 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0130-05	Kłapa p.poż wym. 400x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
145 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0130-05	Kłapa p.poż wym. 700x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
146 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0130-05	Kłapa p.poż śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
147 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0130-05	Kłapa p.poż śr. 250 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
148 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny ppoż śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
149 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
150 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
151 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne okrągłe o śr. do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
152 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne elastyczne o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
153 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0135-04	Rewizje kanałowe	szt.		
		20	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
154 d.2. 5.1	kalk własna	Przedmuchiwanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji wentylacji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
155 d.2. 5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		20	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
156 d.2. 5.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		20	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
157 d.2. 5.1	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
158 d.2. 5.1	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
159 d.2. 5.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
160 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ E o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161 d.2. 5.1	KNR-W 2-17 0144-02	Czerpnia dachowa typ E do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.5.</b> <b>2</b>		<b>System wyciągowy</b>			
162 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator kanałowy śr. 100 mm (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
163 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator kanałowy śr. 125 mm (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
164 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro)	m <sup>2</sup>		
		9	m <sup>2</sup>	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
165 d.2. 5.2	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		poz.164	m <sup>2</sup> izo- lacji	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
166 d.2. 5.2	kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 80 mm	mb		
		0.5	mb	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
167 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
168 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0149-01	Wyrzutnia dachowa okrągła śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
169 d.2. 5.2	KNR-W 2-17 0149-01	Wyrzutnia dachowa okrągła śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.6</b>	<b>45331200-8</b>	<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
<b>2.6.</b>		<b>Urządzenia</b>			
<b>1</b>					
170 d.2. 6.1	KNR 7-24 0153-04	Jednostka zewnętrzna KL1 z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
171 d.2. 6.1	KNR 7-24 0153-03	Jednostka zewnętrzna KL2 z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
172 d.2. 6.1	KNR 7-24 0153-03	Jednostka zewnętrzna KL3 centrala klimatyzacyjna N3., z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		2	szt.	2.00	
	rewizja A	-1	szt.	-1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173 d.2. 6.1	KNR 7-24 0153-03	Jednostka zewnętrzna KL4 centrala klimatyzacyjna N4., z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		2	szt.	2.00	
	rewizja A	-1	szt.	-1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
174 d.2. 6.1	KNR 7-24 0153-03	Jednostka zewnętrzna KL5 split pom. techn., z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		2	szt.	2.00	
	rewizja A	-1	szt.	-1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
175 d.2. 6.1	KNR 7-24 0130-01	Jednostka wewnętrzna KL1a-d VRF kawiarnia z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
176 d.2. 6.1	KNR 7-24 0130-01	Jednostka wewnętrzna KL2 split pom. administracyjne z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
177 d.2. 6.1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Jednostka wewnętrzna KL5 split pom. techn. z osprzętem oraz automatyką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
178 d.2. 6.1	kalk. własna	Konstrukcja wporcza (stelaż) pod jednostki zewnętrzne	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
179 d.2. 6.1	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
180 d.2. 6.1	KNR-W 2-17 0140-02	Dysze nawiewne fi 320mm z elementem zawirującym	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
181 d.2. 6.1	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy stalowy ze skrzynką przyłączeniową, przepustnicą regulacyjną	szt.		
		1	szt.	1.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
182	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne nawiewne do klimatyzatorów 1520x500	szt.		
d.2.	0138-05				
6.1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
183	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.2.	0138-05				
6.1		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>2.6.</b>		<b>Rury</b>			
<b>2</b>					
184	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze miękkie o śr. 6,35x0,76 mm (1/4") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-01				
6.2		22.29	m	22.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.29</b>
185	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-01				
6.2		53.37	m	53.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.37</b>
186	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 12,70x0,76 mm (1/2") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-02				
6.2		32.37	m	32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
187	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 15,88x0,76 mm (5/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-03				
6.2		14.44	m	14.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.44</b>
188	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 19,05x0,81 mm (3/4") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-04				
6.2		8.00	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
189	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 22,23x0,81 mm (7/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-05				
6.2		15.00	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
190	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 25,4x1,0 mm (1") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz mocowaniach	m		
d.2.	0306-06				
6.2		9.37	m	9.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.37</b>
<b>2.6.</b>		<b>Izolacja termiczna i płaszcz</b>			
<b>3</b>					
191	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 6,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.2.	0101-06				
6.3		poz.184	m	22.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.29</b>
192	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 9,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.2.	0101-06				
6.3		poz.185	m	53.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.37</b>
193	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 12,70x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.2.	0101-06				
6.3		poz.186	m	32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
194	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 15,88x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.2.	0101-06				
6.3		poz.187	m	14.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.44</b>
195	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 19,05x0,81 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.2.	0101-06				
6.3		poz.188	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
196 d.2. 6.3	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 22,23x0,81 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm  poz.189	m  m	  15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
197 d.2. 6.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów miedzianych śr.25,4x1,0 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm  poz.190	m  m	  9.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.37</b>
198 d.2. 6.3	KNR 2-16 0603-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 - płaszczy przewodów freonowych na dachu 2.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>
<b>2.6.</b> <b>4</b>		<b>Przedmuchiwanie, próby szczelności, napełnienie, uruchomienie instalacji</b>			
199 d.2. 6.4	KNR 7-24 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji freonowej - 10.000 Btu  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
200 d.2. 6.4	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji freonowej - 30.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
201 d.2. 6.4	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji freonowej - 175.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
202 d.2. 6.4	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji freonowej - 10.000 Btu  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
203 d.2. 6.4	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji freonowej - 30.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
204 d.2. 6.4	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji freonowej - 175.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
205 d.2. 6.4	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji freonowej czynnikiem R410A - 10.000 Btu  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
206 d.2. 6.4	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji freonowej czynnikiem R410A - 30.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
207 d.2. 6.4	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji freonowej czynnikiem R410A - 175.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
208 d.2. 6.4	KNR 7-24 0516-04	Uruchomienie instalacji freonowej - 10.000 Btu  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
209 d.2. 6.4	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie instalacji freonowej - 30.000 Btu  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
210 d.2. 6.4	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie instalacji freonowej - 175.000 Btu	kpl.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.6.</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
<b>5</b>					
211	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.2.	0335-09	towo-wapiennej			
6.5		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
212	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2.	0325-03				
6.5		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
213	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.2.	0208-04	go o grubości do 40 cm			
6.5		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
214	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy	szt.		
d.2.	0206-02	głębokości ponad 10 cm			
6.5		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
215	KNR 2-15/	Przejście p.poż. przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.		
d.2.	GEBERIT				
6.5	0316-03				
	analogia	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.7</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA ODKURZANIA</b>			
216	KNR AT-19	Montaż jednostki centralnego odkurzania o podciśnieniu powyżej 35 kPa wraz	szt.		
d.2.	0103-03	z akcesoriami			
7		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
217	KNR AT-19	Ułożenie przewodów z antystatycznego PCW śr. 50 mm	m		
d.2.	0101-01				
7		59.5	m	59.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.50</b>
218	KNR AT-19	Montaż gniazd ssących	szt.		
d.2.	0102-01				
7		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
219	KNR AT-19	Próba szczelności instalacji centralnego odkurzania z jednostką centralną o	gniazd.		
d.2.	0104-03	podciśnieniu powyżej 35 kPa			
7		6	gniazd.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
220	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.2.	0335-09	towo-wapiennej			
7		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
221	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2.	0325-03				
7		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
222	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.2.	0208-04	go o grubości do 40 cm			
7		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
223	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy	szt.		
d.2.	0206-02	głębokości ponad 10 cm			
7		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>2.8</b>	<b>45231300-8</b>	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
<b>2.8.</b>		<b>Prace ziemne - wykopy</b>			
<b>1</b>					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
224 d.2. 8.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
225 d.2. 8.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		2*11.25	m	22.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>
226 d.2. 8.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (kat.I-II: 60%, wykopy mech.: 80%)	m <sup>3</sup>		
		16	m <sup>3</sup>	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
227 d.2. 8.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (kat.III: 40%, wykopy mech.: 80%)	m <sup>3</sup>		
		8	m <sup>3</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
228 d.2. 8.1	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		8	m <sup>3</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
229 d.2. 8.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
230 d.2. 8.1	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokość do 3.0 m wypraskami w gruntach suchych kat.I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		11.5*3*2	m <sup>2</sup>	69.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.00</b>
231 d.2. 8.1	KNR 2-01 0221-03	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
232 d.2. 8.1	KNR 2-01 0221-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
233 d.2. 8.1	KNR 2-01 0317-0402	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (kat.I-II: 60%, wykopy ręcz.: 10%) poz.231*60%*10%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.24</b>
234 d.2. 8.1	KNR 2-01 0317-0502	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (kat.III: 40%, wykopy ręcz.: 10%) poz.232*40%*10%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>
235 d.2. 8.1	KNR 2-01 0326-07	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głębokość do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		poz.230	m <sup>2</sup>	69.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.00</b>
<b>2.8.</b>		<b>Prace montażowe</b>			
<b>2</b>					
236 d.2. 8.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z dostawą)	m <sup>3</sup>		
		11.5*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	1.84	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.84</b>
237 d.2. 8.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.5	m	11.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
238	KNR-W 2-18 d.2. 0212-01 8.2	Zasuwa gwintowana 1 1/2" montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
239	KNR-W 2-18 d.2. 0214-01 8.2 analogia	Montaż opaski do nawiercania 200mm/G2"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
240	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 8.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 50 mm	m		
		poz.237	m	11.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>
241	KNR-W 2-18 d.2. 0701-01 8.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej do 80 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
242	KNR-W 2-18 d.2. 0707-01 8.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 65 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
243	KNR 2-19 d.2. 0219-01 8.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.237	m	11.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>
244	KNR 2-28 d.2. 0315-02 8.2 analogia	Oznakowanie miejsca włączenia do wodociągu tabliczką na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
245	KNR 2-28 d.2. 0501-09 8.2 analogia	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym (wraz z dostawą)	m³		
		poz.237*0.2*1.1	m³	2.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.53</b>
<b>2.8.</b>		<b>Studnia wodomierzowa</b>			
<b>3</b>					
246	KNR-W 2-18 d.2. 0513-05 8.3	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
247	KNR-W 2-18 d.2. 0213-01 8.3 analogia	Zasuwa gwintowana G1 1/4"	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
248	KNR 2-15 d.2. 0118-03 8.3	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
249	KNR-W 2-15 d.2. 0522-01 8.3 analogia	Zawór antyskażeniowy typu BA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
250	kalk. własna d.2. 8.3	Przejście szczelne typ WGC w studzienie wodomierzowej DN50	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.8.</b>		<b>Prace ziemne - zasypy</b>			
<b>4</b>					
251	KNR-W 2-25 d.2. 0417-02 8.4	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		poz.225	m	22.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252 d.2. 8.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.226	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
253 d.2. 8.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.252	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
254 d.2. 8.4	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.231	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
255 d.2. 8.4	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - odległość określa oferent Krotność = 10 poz.254	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
256 d.2. 8.4	kalk. własna	Badanie próbki wody w sanepidzie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
257 d.2. 8.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna powykonawcza - wodociąg 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.9</b>	<b>45231300-8</b>	<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE</b>			
<b>2.9.</b>		<b>Prace ziemne - wykopy</b>			
<b>1</b>					
258 d.2. 9.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 12.36+22.45+23.3+14.55+4.6+3.9+4.2+2.6+1.7+1.2+3.6	m m	 94.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.46</b>
259 d.2. 9.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 2*poz.258	m m	 188.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.92</b>
260 d.2. 9.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II (kat.I-II: 60%, wykopy mech.: 80%) poz.258*2*0.8*60%*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 72.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.55</b>
261 d.2. 9.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III (kat.III: 40%, wykopy mech.: 80%) poz.258*1*0.8*40%*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.18</b>
262 d.2. 9.1	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.258*2*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 151.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.14</b>
263 d.2. 9.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.258*1*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 75.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.57</b>
264 d.2. 9.1	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) poz.258	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 94.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.46</b>
265 d.2. 9.1	KNR 2-01 0221-03	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II studnia DN1200 (2.5*2.5*2)*8	m <sup>3</sup>	100.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		10*2.36	m <sup>3</sup>	100.00	
				<b>23.60</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.60</b>
266	KNR 2-01 d.2. 0221-04 9.1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		10*0.785*0.6*1	m <sup>3</sup>	4.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.71</b>
267	KNR 2-01 d.2. 0317-0401 9.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.265A*60%*10%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
268	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 9.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.265A*40%*10%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
269	KNR 2-01 d.2. 0326-07 9.1	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
	studnia DN1200	poz.258*3*0.3	m <sup>2</sup>	85.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.01</b>
<b>2.9.</b>		<b>Prace montażowe</b>			
<b>2</b>					
270	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04 9.2	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 30 cm (wraz z dostawą)	m <sup>3</sup>		
	analogia	poz.259*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	30.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.23</b>
271	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 9.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		12.4+23.3+14.6+4.6+3.9+4.2+2.6+1.7+1.2+3.6	m	72.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.10</b>
272	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 9.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		22.5	m	22.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>
273	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 9.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
274	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 9.2	Studzienki kanalizacyjne D600mm z tworzywa sztucznego	szt.		
	analogia	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
275	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 9.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia przyłączeniowa do sieci kan. deszczowej.	stud.		
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
276	KNR 2-31 d.2. 0401-07 + 9.2 0606-04 + 0402-03 kalk. własna	Dostawa i montaż korytek odwodnienia liniowego o szerokości 400mm wykonanych z polimerobetonu, klasa obciążenia D400 Rowki o wymiarach 400x400 mm w gruncie kat. I-III, pod odwodnienia liniowe Ława betonowa pod odwodnienia liniowe	m		
		9.3+8.7+32.4	m	50.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.40</b>
277	KNR 2-31 d.2. 0401-07 + 9.2 0606-04 + 0402-03 kalk. własna	Dostawa i montaż korytek odwodnienia liniowego o szerokości 250mm wykonanych z polimerobetonu, klasa obciążenia D400 Rowki o wymiarach 250x300 mm w gruncie kat. I-III, pod odwodnienia liniowe Ława betonowa pod odwodnienia liniowe	m		
		15.9	m	15.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.90</b>
278	kalk. własna 9.2	Włączenie do istniejącej studni/kanału	szt.		
		3	szt.	3.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
279 d.2. 9.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  poz.258	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	94.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.46</b>
280 d.2. 9.2	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym (wraz z dostawą)  poz.258*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	15.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.11</b>
<b>2.9. 3</b>		<b>Prace ziemne - zasypy</b>			
281 d.2. 9.3	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie  poz.259	m  m	188.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.92</b>
282 d.2. 9.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.260	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	72.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.55</b>
283 d.2. 9.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III  poz.261	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	24.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.18</b>
284 d.2. 9.3	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.262	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	151.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.14</b>
285 d.2. 9.3	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziem kat.I-II - odległość określa oferent Krotność = 10 poz.284	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	151.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.14</b>
286 d.2. 9.3	kalk. własna	Obsługa geodezyjna powykonawcza - kanalizacja sanitarna  1	szt.  szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.10</b>	<b>09323000-9</b>	<b>PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE</b>			
<b>2.10 .1</b>		<b>Prace ziemne - wykopy</b>			
287 d.2. 10.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym  19.2	m  m	19.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.20</b>
288 d.2. 10.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa  poz.287*2	m  m	38.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.40</b>
289 d.2. 10.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (kat.I-II: 60%, wykopy mech.: 80%) DN65 poz.287*1.2*1*60%*80%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	11.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.06</b>
290 d.2. 10.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (kat.III: 40%, wykopy mech.: 80%) DN65 poz.287*1.2*0.5*40%*80%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.69</b>
291 d.2. 10.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (kat.I-II: 60%, wykopy ręcz.: 20%) DN65 poz.287*1.2*1.5*60%*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.15</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
292 d.2. 10.1	KNR 2-01 0317-0201  DN65	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (kat.III: 40%, wykopy ręcz.: 20%) poz.287*1.2*1.5*40%*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.76</b>
293 d.2. 10.1	KNR 2-01 0322-01  DN65	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) poz.287*1.5*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  57.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.60</b>
<b>2.10</b> <b>.2</b>		<b>Prace montażowe - sieć ciepła</b>			
294 d.2. 10.2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia DN65	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 30 cm (wraz z dostawą) poz.287*1.2*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.91</b>
295 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0501-02	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy DN32/110 mm poz.287	m  m	  19.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.20</b>
296 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0515-01 analogia	Montaż odgałęzień siodłowych o średnicy rurociągu głównego 32/110 mm (średnica rury odgałęzienia 32/110mm) 1	odg.  odg.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
297 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy 32 mm 4	kol.  kol.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
298 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0509-03 analogia	Montaż kolan łukowych 12 st. na rurach osłonowych o średnicy 32 mm 2	kol.  kol.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
299 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0301-02	Zawór odcinający preizolowany DN32/110 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
300 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0503-01 kalk. własna	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 32/110 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 14	złącz.  złącz.	  14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
301 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0308-01	Odpowietrzacz s.c. DN15 2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
302 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0212-01 analogia	Kolano hamburskie DN32 4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
303 d.2. 10.2	KNR-W 2-20 0301-02 analogia	Zawory kulowe o śr. 32 mm 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
304 d.2. 10.2	kalk. własna	Mufa termokurczliwa DN32/110 14	szt.  szt.	  14	
				<b>RAZEM</b>	<b>14</b>
305 d.2. 10.2	kalk. własna	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN32/110 2	szt.  szt.	  2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
306 d.2. kalk. własna 10.2		Pierścienie gumowe uszczelniające DN32/110	szt		
		4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
307 d.2. kalk. własna 10.2		Przejście szczelne WGC 32/110	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
308 d.2. KNR-W 2-20 10.2	0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
309 d.2. KNR-W 2-20 10.2	0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		80	połącz.	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
310 d.2. KNR-W 2-20 10.2	0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pom		
		1	pom	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
311 d.2. KNR-W 2-20 10.2	0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pom		
		1	pom	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
312 d.2. KNR 2-28 10.2	0501-09 analogia	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym (wraz z dostawą)	m³		
		poz.287*1.2*1.5	m³	34.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.56</b>
<b>2.10</b>		<b>Prace montażowe - system alarmowy</b>			
<b>3</b>					
313 d.2. KNR-W 2-20 10.3	0522-10	Urządzenie pomiarowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
314 d.2. KNR-W 2-20 10.3	0522-10	Puszka połączeniowa	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
315 d.2. KNR-W 2-20 10.3	0522-04	Kabel czterożyłowy	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
316 d.2. KNR-W 2-20 10.3	0522-04	Kabel dwużyłowy	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
317 d.2. kalk. własna 10.3		Łącznik	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
318 d.2. kalk. własna 10.3		Koszulki termokurczliwe	szt		
		80	szt	80	
				<b>RAZEM</b>	<b>80</b>
319 d.2. kalk. własna 10.3		Tłuleje zaciskowe	szt		
		80	szt	80	
				<b>RAZEM</b>	<b>80</b>
320 d.2. kalk. własna 10.3		Wspornik przewodów	szt		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		64	szt	64	
				<b>RAZEM</b>	<b>64</b>
<b>2.10</b>		<b>Prace ziemne - zasypy</b>			
<b>.4</b>					
321 d.2. 10.4	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		poz.288	m	38.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.40</b>
322 d.2. 10.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.289+poz.290+poz.291+poz.292	m <sup>3</sup>	21.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.66</b>
323 d.2. 10.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.322	m <sup>3</sup>	21.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.66</b>
324 d.2. 10.4	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.322	m <sup>3</sup>	21.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.66</b>
325 d.2. 10.4	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - odległość określa oferent Krotność = 15	m <sup>3</sup>		
		poz.324	m <sup>3</sup>	21.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.66</b>
326 d.2. 10.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna powykonawcza - sieć ciepłownicza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>