

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 11 W PRUSZKOWIE  
PRZY UL. HUBALA 2  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 257/1, 257/2, obręb 0023 Pruszków, ul. Hubala 2, 05 - 800 Pruszków  
INWESTOR : Gmina Miasto Pruszków  
ADRES INWESTORA : ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Staszczuk (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 28.10.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.10.2022

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku przedszkola miejskiego nr 11 w Pruszkowie przy ul. Hubala 2

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Projekt budowlany i wykonawczy
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

### 2. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- stawka roboczogodziny    zł
- koszty pośrednie    %
- zysk    %

### 3. Ogólna charakterystyka:

Wykonanie instalacji wewnętrznej:

- wody zimnej i ciepłej
- popoż
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji technologicznej
- gazu
- wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej wyciągowej, mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- centralnego ogrzewania
- klimatyzacji

Instalacja zewnętrzna:

- kanalizacji sanitarnej

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Roboty demontażowe i ogólnobudowlane przebudowywanej części</b>			
1.1		<b>Instalacja C.O.</b>			
1		Spuszczenie wody z instalacji	kpl		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3	szt.		
d.1.1	0421-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Demontaż pozostałych elementów instalacji	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
4	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1	1107-01	5	t	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNR 4-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
d.1.1	0815-01	500	kg	500.000	
				RAZEM	500.000
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-01	148.3	m	148.300	
				RAZEM	148.300
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-02	20.4	m	20.400	
				RAZEM	20.400
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-02	922.2	m	922.200	
				RAZEM	922.200
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-03	56.7	m	56.700	
				RAZEM	56.700
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-04	27.7	m	27.700	
				RAZEM	27.700
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-05	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
12	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.1	0422-01	40	kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
13	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.1	0412-01	40	szt	40.000	
				RAZEM	40.000
14	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1.1	0412-02	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
d.1.1	0412-03	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt		
d.1.1	0412-04	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaż uchwytów rurociągów i grzejników	szt.		
d.1.1	0354-15	130	szt.	130.000	
				RAZEM	130.000
18		Utylizacja zdemontowanej izolacji z rurociągów	kpl		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19		Utylizacja zdemontowanych grzejników, rurociągów stalowych i zaworów	kpl		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20		Demontaż pozostałych elementów instalacji CO wraz elementami węzła cieplnego, wywóz i utylizacja zdemontowanych pozostałych elementów	kpl.	RAZEM	1.000
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wod. - kan.</b>			
21	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
d.1.2	0507-01	316	m	316.000	
				RAZEM	316.000
22	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
d.1.2	0507-02	102.7	m	102.700	
				RAZEM	102.700
23	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.2	0507-03	42.4	m	42.400	
				RAZEM	42.400
24	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm	m		
d.1.2	0507-04	11.8	m	11.800	
				RAZEM	11.800
25	KNNR 8	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
d.1.2	0122-04	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNNR 8	Demontaż baterii stojącej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
d.1.2	0122-05	33	szt	33.000	
				RAZEM	33.000
27	KNNR 8	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
d.1.2	0122-01	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.2	0121-01	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
d.1.2	0121-02	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 8	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną wraz z rurą odpływową	kpl.		
d.1.2	0225-05	12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
31	KNNR 8	Demontaż umywalki porcelanowej wraz z syfonem	kpl.		
d.1.2	0225-03	23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
32	KNNR 8	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego wraz z syfonem	kpl.		
d.1.2	0225-02	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNNR 8	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
d.1.2	0225-01	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
d.1.2	0222-08	225.8	m	225.800	
				RAZEM	225.800
35	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
d.1.2	0222-07	55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
36	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.1.2	1002-08 analogia	91	otw.	91.000	
				RAZEM	91.000
37	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji wod-kan, wywóz i utylizacja zdemontowanych umywarek, misek ustępowych, fajansu, zlewów, rurociągów stalowych, zaworów oraz pozostałych elementów	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Instalacje sanitarne</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wewnętrzna wody</b>			
38	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-01	491.6	m	492	
				RAZEM	492
39	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-01	140.3	m	140.3	
				RAZEM	140.3
40	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-02	81.4	m	81.4	
				RAZEM	81.4
41	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-03	123.9	m	123.9	
				RAZEM	123.9
42	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-04	45.2	m	45.2	
				RAZEM	45.2
43	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-05	39.5	m	39.500	
				RAZEM	39.500
44	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 63x4,5 mm wraz z montażem	m		
d.2.1	0128-06	23.5	m	23.500	
				RAZEM	23.500
45	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1	0106-04	9	m	9.0	
				RAZEM	9.0
46	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1	0106-05	26.8	m	26.8	
				RAZEM	26.8
47	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1	0106-06	28.5	m	28.5	
				RAZEM	28.5
48	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-01	12	kpl.	12	
				RAZEM	12
49	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-03	12	kpl.	12	
				RAZEM	12
50	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-03	5	kpl.	5	
				RAZEM	5
51	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50-63 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-04	6	kpl.	6	
				RAZEM	6
52	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-03	3	kpl.	3	
				RAZEM	3
53	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.2.1	0106-04	3	kpl.	3	
				RAZEM	3
54	KNN-R	Szafki hydrantowe wewnętrzne z montażem	kpl.		
d.2.1	40142-02	7	kpl.	7	
				RAZEM	7
55	KNNR 4	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce z wężem półsztywnym L=30m	szt.		
d.2.1	0138-03	7	szt.	7	
				RAZEM	7
56	KNNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.1	0107-03	7	szt.	7	
				RAZEM	7

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, dwuprzyciskowy, z deską wolnoopadającą 12	kpl. kpl.	 12	
				RAZEM	12
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową - wraz z montażem, profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry 11	kpl. kpl.	 11	
				RAZEM	11
59 d.2.1	KNR INS- TAL 0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe - w tym dla niepełnosprawnych 23	szt. szt.	 23	
				RAZEM	23
60 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 36	kpl. kpl.	 36	
				RAZEM	36
61 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wraz z montażem - profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry 11	kpl. kpl.	 11	
				RAZEM	11
62 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8	
				RAZEM	8
63 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury 28	szt. szt.	 28	
				RAZEM	28
64 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wraz z montażem - przystosowane dla osób niepełnosprawnych z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury 11	szt. szt.	 11	
				RAZEM	11
65 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - jednokomorowy 17	szt. szt.	 17	
				RAZEM	17
66 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew gospodarczy niski ze stali nierdzewnej - jednokomorowy 4	szt. szt.	 4	
				RAZEM	4
67 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm w tym z ruchomą wylewką 17	szt. szt.	 17	
				RAZEM	17
68 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.2.1		Zmywarka 60 cm w klasie energetycznej A+++, w pom. kuchennych 3	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
70 d.2.1		Pralka automatyczna Qn=0,25 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
71 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
73 d.2.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe płytkie z kabiną - wraz z montażem 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
74 d.2.1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - wraz z montażem 28	szt. szt.	 28	
				RAZEM	28
75 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zw - ze złączką do węża	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	szt.	17	
				RAZEM	17
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowych 3/4" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.		
		17	szt.	17	
				RAZEM	17
77 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka, płuczki ustępowej, zaworów cyrkulacyjnych	szt.		
		173	szt.	173.000	
				RAZEM	173.000
78 d.2.1	KNR-W 2-15 0139-01 analogia	Wielofunkcyjny zawór termostatyczny cyrkulacyjny DN15	szt.		
		14	szt.	14	
				RAZEM	14
79 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe EA w instalacji wodociągowych 1 1/4" - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
80 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe BA w instalacji wodociągowych 2" - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
81 d.2.1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.2.1	KNR INSTAL 0109-01	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.2.1	KNR INSTAL 0109-05	Zawór odcinający prosty o śr. nom 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.2.1	KNR INSTAL 0109-06	Zawór odcinający prosty o śr. nom 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
85 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór elektromagnetyczny normalnie zamknięty 2" z presostatem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
86 d.2.1	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
87 d.2.1	KNR 13-13 0502-01 analogia	Zestaw do podnoszenia ciśnienia wraz z montażem	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
88 d.2.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, zaworów termostatycznych itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		219	szt.	219	
				RAZEM	219
89 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		158.4	m	158.400	
				RAZEM	158.400
90 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		334.4	m	334.400	
				RAZEM	334.400
91 d.2.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		59.4	m	59.400	
				RAZEM	59.400
92 d.2.1	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		81.4	m	81.400	
				RAZEM	81.400

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
94 d.2.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				RAZEM	27.500
95 d.2.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		63.8	m	63.800	
				RAZEM	63.800
96 d.2.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		60.5	m	60.500	
				RAZEM	60.500
97 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów o śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		37.4	m	37.400	
				RAZEM	37.400
98 d.2.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów o śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
99 d.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.48 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 10 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				RAZEM	27.500
100 d.2.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 10 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
101 d.2.1	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 50 mm	m		
		17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
102 d.2.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.60 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 10 mm	m		
		28.6	m	28.600	
				RAZEM	28.600
103 d.2.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.63 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, g ęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 10 mm	m		
		24.2	m	24.200	
				RAZEM	24.200
104 d.2.1	KNR-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt.		
		88	szt.	88	
				RAZEM	88
105 d.2.1	KNR-R 41427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
106 d.2.1	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m³		
		12	m³	12	
				RAZEM	12
107 d.2.1	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m³		
		10	m³	10	
				RAZEM	10
<b>2.2</b>		<b>Układ ponoszenia ciśnienia, rozdział - instalacja wodna</b>			
108 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2+2	szt.	4	
				RAZEM	4
110 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór elektromagnetyczny normalnie zamknięty 2" z presostatem wraz z montażem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.2.2	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.2.2	KNR INSTAL 0109-06	Zawór antyskżeniowy klasy EA DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.2.2	KNR INSTAL 0109-06	Zawór antyskżeniowy klasy BA DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2.2	KNR 2-15 0107-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.2.2	KNR 13-13 0502-01 analogia	Zestaw pompowy na cele bytowe H= 3,0 bar, Q=9,0 m3/h wraz z montażem i uruchomieniem	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
<b>2.3</b>		<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej</b>			
116 d.2.3	KNR 2-15 0209-03 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 110 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 160 wraz z montażem	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
117 d.2.3	KNR 2-15 0209-02 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 75 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 125 wraz z montażem	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
118 d.2.3	KNR 2-15 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
119 d.2.3	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		13	szt.	13	
				RAZEM	13
120 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		183.5	m	183.5	
				RAZEM	183.5
121 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		55.3	m	55.3	
				RAZEM	55.3
122 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		100	m	100.0	
				RAZEM	100.0
123 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		92.5	m	92.5	
				RAZEM	92.5
124 d.2.3	KNR-W 2-15 0205-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
125 d.2.3	KNR-W 2-15 0205-02	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		47.5	m	47.500	
				RAZEM	47.500
126 d.2.3	KNR-W 2-15 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22.3	m	22.300	
				RAZEM	22.300
127 d.2.3	KNR-W 2-15 0204-04	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		8.1	m	8.100	
				RAZEM	8.100
128 d.2.3	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PVC-U o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		114.1	m	114.100	
				RAZEM	114.100

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.2.3	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PVC-U o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		13.8	m	13.800	
				RAZEM	13.800
130 d.2.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z HD-PE kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2.9	m	2.900	
				RAZEM	2.900
131 d.2.3	KNR 19-01 0116-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
		127.8*0.6*0.8	m <sup>3</sup>	61.344	
				RAZEM	61.344
132 d.2.3	KNR 13-12 1001-01 analogia	Podsypka, obsypka i zasypka z piasku dla kanalizacji sanitarnej w piwnicy budynku administracyjnego	m <sup>3</sup>		
		127.8*0.8*0.31	m <sup>3</sup>	31.694	
				RAZEM	31.694
133 d.2.3	KNR 19-01 0115-03	Zasypanie wykopów ziemią z ukończeniem z przetrzutu ziemi na odl. do 3 m z ubiciem warstwami w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		poz.131-poz.132	m <sup>3</sup>	29.650	
				RAZEM	29.650
134 d.2.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 110 mm	szt.		
		23	szt.	23	
				RAZEM	23
135 d.2.3	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		80	szt	80	
				RAZEM	80
136 d.2.3	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
		9	m <sup>3</sup>	9	
				RAZEM	9
137 d.2.3	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
		8	m <sup>3</sup>	8	
				RAZEM	8
<b>2.4</b>		<b>Instalacja wewnętrzna C.O.</b>			
138 d.2.4	KNNR 4 0405-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		114.1	m	114.100	
				RAZEM	114.100
139 d.2.4	KNNR 4 0106-01 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		15.7	m	15.700	
				RAZEM	15.700
140 d.2.4	KNNR 4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		405.7	m	405.700	
				RAZEM	405.700
141 d.2.4	KNNR 4 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		303.7	m	303.700	
				RAZEM	303.700
142 d.2.4	KNNR 4 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		51.5	m	51.500	
				RAZEM	51.500
143 d.2.4	KNNR 4 0106-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 42x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		25.2	m	25.200	
				RAZEM	25.200
144 d.2.4	KSNR 4 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		30	kpl.	30.000	
				RAZEM	30.000
145 d.2.4	KSNR 4 0106-02	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2.4	KSNR 4 0106-03	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym 3	kpl. kpl.	 3	
				RAZEM	3
147 d.2.4	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 11 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
148 d.2.4	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.2.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 11 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
150 d.2.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm z osprzętem typ 11 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
151 d.2.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem typ 22 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
154 d.2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 22 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
155 d.2.4	KNR INSTAL 0107-07 analogia	Dodatek za podejście do grzejnika stalowego 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
156 d.2.4	KNR 4-07 0328-04 analogia	Montaż nowych, po wymianie grzejników, obudów grzejników 14	kpl. kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
157 d.2.4	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 19	kpl. kpl.	 19	
				RAZEM	19
158 d.2.4	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne z zabezpieczeniem antykradzieżowym o zakresie nastaw 6- 28 st. C 19	szt. szt.	 19	
				RAZEM	19
159 d.2.4	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw prosty lub kątowy lub równoważny z montażem 19	szt. szt.	 19	
				RAZEM	19
160 d.2.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z filtrem i zaworem kulowym w kolejności od góry - na zasilaniu i powrocie wraz z montażem 19	szt. szt.	 19	
				RAZEM	19
161 d.2.4	KNNR 4 0411-01	Zawory podpionowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm - zasilanie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
162 d.2.4	KNNR 4 0411-02	Zawory podpionowe odcinające o śr. nominalnej 20 mm - zasilanie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
163 d.2.4	KNNR 4 0411-03	Zawory podpionowe odcinające o śr. nominalnej 25 mm zasilanie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.2.4	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne zawory regulacyjne dn 15 - 5-30 kPa - powrót	szt		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
165 d.2.4	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 15 - 5-30 kPa - powrót	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
166 d.2.4	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 20 - 5-30 kPa - powrót	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory odcinające proste o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
168 d.2.4	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory odcinające proste o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
169 d.2.4	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory odcinające proste o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
170 d.2.4	KNNR 4 0519-02 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
171 d.2.4	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 114.4	m		
			m	114.400	
				RAZEM	114.400
173 d.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 16.5	m		
			m	16.500	
				RAZEM	16.500
174 d.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 405.9	m		
			m	405.900	
				RAZEM	405.900
175 d.2.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 40 mm 303.6	m		
			m	303.600	
				RAZEM	303.600
176 d.2.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 40 mm 51.7	m		
			m	51.700	
				RAZEM	51.700
177 d.2.4	KNR 0-34 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 50 mm 25.3	m		
			m	25.300	
				RAZEM	25.300
178 d.2.4	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		915.9	m	915.900	
				RAZEM	915.900
179 d.2.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		915.9	m	915.900	
				RAZEM	915.900
180 d.2.4	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		19	urz.	19.000	
				RAZEM	19.000
181 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa układu CO H=29,7 kPa Q=0,2 m3/h - CNW1	szt.		
		1	szt.	1	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
182 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa układu CO H=14,3 kPa Q=0,2 m3/h - CNW2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
183 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa układu CO H=15,2 kPa Q=0,4 m3/h	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
184 d.2.4	kalk. własna	Wykonanie instalacji AKPiA w obrębie rozdzielacza	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
185 d.2.4	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		51	szt	51	
				RAZEM	51
186 d.2.4	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt		
		10	szt	10	
				RAZEM	10
187 d.2.4	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
		11	m <sup>3</sup>	11	
				RAZEM	11
188 d.2.4	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10	
				RAZEM	10
<b>2.5</b>		<b>Roboty montażowe O.P.</b>			
189 d.2.5	KNR 0-13 0128-01 analogia	Płyta systemowa	m <sup>2</sup>		
		1584	m <sup>2</sup>	1584.000	
				RAZEM	1584.000
190 d.2.5	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
		13131.8	m	13132	
				RAZEM	13132
191 d.2.5	KNR 0-31 0301-01 suma powierzchni	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - taśma, folia PE	m <sup>2</sup>		
		1584	m <sup>2</sup>	1584.000	
				RAZEM	1584.000
192 d.2.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0314-01	Złączka zaciskowa	szt.		
		326	szt.	326.000	
				RAZEM	326.000
193 d.2.5	KNR 0-31 0312-06 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami (7 obwodów)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
194 d.2.5	KNR 0-31 0312-02 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami (8 obwodów)	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
195 d.2.5	KNR 0-31 0312-08 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami (9 obwodów)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
196 d.2.5	KNR 0-31 0312-09 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami (12 obwodów)	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
197 d.2.5	KNR 0-31 0307-01 analogia	Zestaw mieszający	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
198 d.2.5	KNR 7-08 0204-02	Automatyka ogrzewania płaszczyznowego - kable13 układ, modu rozszerz. 8szt., sterowniki 16 ukł, siłowniki 148 szt., termostaty 64 szt.	ukł.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.2.5	KNR 7-08 0204-02	Akcesoria - Taśma brzegowa samoprzylepna 1365 m, Plastikowy łuk prowadzący 296 szt., Plastyfikator 271 dm3, Profil dylatacyjny 205 m, Taśma samo-przylepna 24 szt., Tuleja ochronna rury 261 szt., Zestaw pomiarowy 74 kpl., Spinka do rur 23872 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.2.5	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur do 150 mm	m <sup>2</sup>		
		1584	m <sup>2</sup>	1584.000	
				RAZEM	1584.000
201 d.2.5	KNR 0-31 0211-07 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 4	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
<b>2.6</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji</b>			
<b>2.6.1</b>		<b>Układ CNW1 wentylacja dobudowywanej części</b>			
202 d.2.6 .1	KNR 2-17 0143-06 analogia	Centrala wentylacyjna zewnętrzna z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą wodną - montaż wg zaleceń producenta centrali - CNW1(szczególne parametry zgodnie z dokumentacją techniczną) Masa brutto: 510 kg Nawiew: 3215 m3/h Wyciąg: 2204 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.2.6 .1	Wycena in- dywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regu- lacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.6.2</b>		<b>Układ CNW2 wentylacja rozbudowywanej części</b>			
204 d.2.6 .2	KNR 2-17 0143-06 analogia	Centrala wentylacyjna zewnętrzna z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą wodną - montaż wg zaleceń producenta centrali - CNW2(szczególne parametry zgodnie z dokumentacją techniczną) Masa brutto: 509 kg Nawiew: 2805 m3/h Wyciąg: 1980 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.6.3</b>		<b>Układ CNW3 wentylacja zaplecza kuchennego</b>			
205 d.2.6 .3	KNR 2-17 0143-06 analogia	Centrala wentylacyjna zewnętrzna z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą wodną - montaż wg zaleceń producenta centrali - CNW3(szczególne parametry zgodnie z dokumentacją techniczną) Masa brutto: 686 kg Nawiew: 6015 m3/h Wyciąg: 6235 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.2.6 .3	KNR 2-17 0143-06 analogia	Okap kuchenny nawiewno - wyciągowy z wiązką wychwytującą, Wywiew: 3800 m3/h, Nawiew: 3300 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.2.6 .3	KNR 2-17 0143-06 analogia	Okap przyścienny nawiewno - wyciągowy z wiązką wychwytującą (nad piecem konwekcyjno-parowym) Wywiew: 350 m3/h, Nawiew: 300 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
208 d.2.6 .3	KNR 2-17 0143-06 analogia	Okap przyścienny kondensacyjny wyciągowo - nawiewny (nad zmywarką) Wy- wiew: 550 m3/h, Nawiew: 500 m3/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
209 d.2.6 .3	KNR 2-17 0143-06 analogia	Nawiewnik wyporowy sufitowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.6.4</b>		<b>Układ wyciągowy mechaniczny, kanały wentylacyjne</b>			
210 d.2.6 .4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.613	m <sup>2</sup>	0.613	
				RAZEM	0.613

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.2.6 .4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  297.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  297.650	
				RAZEM	297.650
212 d.2.6 .4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %  7.86	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.860	
				RAZEM	7.860
213 d.2.6 .4	KNR 2-17 0101-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %  127.53	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  127.530	
				RAZEM	127.530
214 d.2.6 .4	KNR 2-17 0101-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %  159.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  159.910	
				RAZEM	159.910
215 d.2.6 .4	KNR 2-17 0101-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %  169.47	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  169.470	
				RAZEM	169.470
216 d.2.6 .4	KNR 2-17 0101-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %  42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  42.000	
				RAZEM	42.000
217 d.2.6 .4	KNR 2-17 0101-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  179.64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179.640	
				RAZEM	179.640
218 d.2.6 .4	KNR-W 2-17 0134-01 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
219 d.2.6 .4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm  186	szt.  szt.	  186.000	
				RAZEM	186.000
220 d.2.6 .4	KNR 2-17 0154-02 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm  9	szt.  szt.	  9.000	
				RAZEM	9.000
221 d.2.6 .4	KNR 2-17 0154-03 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
222 d.2.6 .4	KNR 2-17 0130-02 z.o.3.3. 9903  analogia	Regulator stałego przepływu, kołowy, do przewodów o obwodzie do 800 mm  7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
223 d.2.6 .4	KNR 2-17 0143-06 analogia	Nawiewnik wirowy  8	kpl.  kpl.	  8.000	
				RAZEM	8.000
224 d.2.6 .4	KNR 2-17 0143-06 analogia	Zawór nawiewny  86	kpl.  kpl.	  86.000	
				RAZEM	86.000
225 d.2.6 .4	KNR 2-17 0143-06 analogia	Zawór wywiewny  119	kpl.  kpl.	  119.000	
				RAZEM	119.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.2.6 .4	KNR 2-15 0209-03 analogia	Wywietrzak cylindryczny z blachy stalowej ocynkowanej	szt.		
		19	szt.	19	
				RAZEM	19
227 d.2.6 .4	KNR 2-17 0146-05 analogia	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
228 d.2.6 .4	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
229 d.2.6 .4	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 80 mm na folii aluminiowej z płaszczem zewnętrznym z blachy stalowej - kanały prostokątne i okrągłe na zewnątrz budynku	m <sup>2</sup>		
		324	m <sup>2</sup>	324.000	
				RAZEM	324.000
230 d.2.6 .4	KNR 2-17 0152-03 analogia	Obrotowa nasada kominowa fi 200	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
231 d.2.6 .4	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
232 d.2.6 .4	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu FLEX.	m <sup>2</sup>		
		36.4	m <sup>2</sup>	36.400	
				RAZEM	36.400
233 d.2.6 .4	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 40 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
		0+poz.232	m <sup>2</sup>	36.400	
				RAZEM	36.400
234 d.2.6 .4	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
235 d.2.6 .4	KNR 4-01 0333-20 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
236 d.2.6 .4	KNR 4-01 0206-02 SST-03.04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		61	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
237 d.2.6 .4	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6.5		<b>Klimatyzacja</b>			
238 d.2.6 .5	KNR 4 0432-01 analogia	Zakup i montaż urządzeń klimatyzacji zgodnie z dokumentacją techniczną - w tym linie freonowe, pompki skroplin itp - ilości jednostek zgodnie z dokumentacją techniczną	kpl.		
		Typ 1 - Klimatyzatory kasetonowe w pomieszczeniach: 1.06, 1.08, 1.23, 1.28, 1.31, 1.33, 1.34, 1.40, 1.43, 1.48, 2.22, 2.24, 2.25, 2.26, 2.32, 2.33: - Wydajność - Moc nominalna (Chłodzenie): 2,2 kW - Moc nominalna (Grzanie): 2,5 kW - Moc - Moc elektryczna (Chłodzenie): 18 W - Moc elektryczna (Grzanie): 18 W - Pobór prądu (Chłodzenie): 0,17 A - Pobór prądu (Grzanie): 0,17 A - Czynnik chłodniczy: R410A			



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>- Masa: 14 kg</p> <p>Typ 2 - Klimatyzator kasetonowy w pomieszczeniu: 1.09:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie): 2,8 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie): 3,2 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie): 18 W</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie): 18 W</li> <li>-Pobór prądu (Chłodzenie): 0,17 A</li> <li>-Pobór prądu (Grzanie): 0,17 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R410A</li> <li>- Masa: 14 kg</li> </ul> <p>Typ 3 - Klimatyzatory kasetonowe w pomieszczeniach: 1.02, 1.10, 1.19, 1.25, 1.44, 2.04, 2.09, 2.15, 2.19, 2.27:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie): 3,6 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie): 4 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie): 20 W</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie): 20 W</li> <li>-Pobór prądu (Chłodzenie): 0,19 A</li> <li>-Pobór prądu (Grzanie): 0,19 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R410A</li> <li>- Masa: 14 kg</li> </ul> <p>Typ 4 - Klimatyzatory kasetonowe w pomieszczeniach: 2.02, 2.12, 2.18:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie): 4,5 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie): 5 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie): 23 W</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie): 23 W</li> <li>-Pobór prądu (Chłodzenie): 0,22 A</li> <li>-Pobór prądu (Grzanie): 0,22 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R410A</li> <li>- Masa: 14 kg</li> </ul> <p>Typ 5 - Klimatyzator naścienny w pomieszczeniu: 1.52</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie) MAX: 3,6 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie) MAX: 4 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie) MAX: 1,2 kW</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie) MAX: 1,45 kW</li> <li>-Pobór prądu (Chłodzenie) MAX: 5,5 A</li> <li>-Pobór prądu (Grzanie) MAX: 7 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R32</li> <li>- Masa: 35,5 kg</li> </ul> <p>Jednostka zewnętrzna klimatyzacji dla rozbudowywanej części:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie): 72.8 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie): 81.9 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie): 16.91 kW</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie): 16.9 kW</li> <li>-Prąd wejściowy (Chłodzenie): 27.2 A</li> <li>-Prąd wejściowy (Grzanie): 27.1 A</li> <li>-Pobór prądu MAX: 57.2 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R410A</li> <li>- Masa: 524 kg</li> </ul> <p>Jednostka zewnętrzna klimatyzacji dla dobudowywanej części:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność</li> <li>-Moc nominalna (Chłodzenie): 56 kW</li> <li>-Moc nominalna (Grzanie): 63 kW</li> <li>- Moc</li> <li>-Moc elektryczna (Chłodzenie): 13,83 kW</li> <li>-Moc elektryczna (Grzanie): 13,44 kW</li> <li>-Prąd wejściowy (Chłodzenie): 22.2 A-Prąd wejściowy (Grzanie): 21.6 A</li> <li>-Pobór prądu MAX: 42 A</li> <li>- Czynnik chłodniczy: R410A</li> <li>- Masa: 327 kg</li> </ul>			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
239 d.2.6 .5	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.2.6 .5	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
241 d.2.6 .5	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - R410A	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
242 d.2.6 .5	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.6.6</b>		<b>Instalacja gazu</b>			
243 d.2.6 .6	KNNR 4 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.2	m	12.200	
				RAZEM	12.200
244 d.2.6 .6	KNNR 4 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
245 d.2.6 .6	KNNR 4 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5.6	m	5.600	
				RAZEM	5.600
246 d.2.6 .6	KNNR 4 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.2.6 .6	KNNR 4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
248 d.2.6 .6	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
249 d.2.6 .6	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
250 d.2.6 .6	KNNR 4 0304-09	Tuleje ochronne z rury stalowej + masa uszczelniająca - przejścia przez ściany i stropy	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
251 d.2.6 .6	KNR AL-01 0503-02 analogia	Czujnik detekcji gazu - montaż pod stropem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.2.6 .6	KNR 5-05 0806-02 analogia	Moduł alarmowy do czujnika detekcji i automatycznego zaworu klapowego odcinającego + sygnalizatora optyczno-akustyczny - aktywny system detekcji gazu z podtrzymaniem akumulatorowym oraz zasilany z przed GWP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
253 d.2.6 .6	KNNR 4 0307-04 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.7</b>		<b>Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
254 d.2.7	kalk. własna	Dostawa sprzętu p.poż - koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
255 d.2.7	kalk. własna	Dostawa sprzętu p.poż - gaśnice typu GP 6kg	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
256 d.2.7	kalk. własna	Odbiór kominiarski	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
257 d.2.7	kalk. własna	Opracowanie instrukcji obsługi kotłowni i instrukcji p.poż.	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
258 d.2.7	kalk. własna	Dostawa tabliczek informacyjnych	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
2.8		<b>Pozostałe</b>			
259 d.2.8	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Studnia schładzająca - remont - wymiana na studzienkę schładzającą betonową DN800 H=1000mm wraz z włazem żeliwnym DN600, płytą nastudzienną; Pompa zatapialna o parametrach Q=min.1,5m3/h, H= min. 3 mH2O	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.9		<b>Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej i technologicznej</b>			
2.9.1		<b>Roboty ziemne</b>			
260 d.2.9 .1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
	Ksb1-Ks1	1.47*1.1*1.59*0.8	m3	2.057	
	Ks1-Ks2	6.27*1.1*1.60*0.8	m3	8.828	
	Ks2-Ks3	31.58*1.1*1.60*0.8	m3	44.465	
	Ks3-Ks4	5.94*1.1*1.60*0.8	m3	8.364	
	Ks4-Ks5	9.18*1.1*1.64*0.8	m3	13.249	
	Ks5-Ks6	11.59*1.1*1.76*0.8	m3	17.951	
	Ksb8-Ks9	21.25*1.1*1.96*0.8	m3	36.652	
	Ks9-Ks8	28.44*1.1*2.07*0.8	m3	51.806	
	Ks8-Ks7	9.34*1.1*2.19*0.8	m3	18.000	
	Ks7-Ks6	2.62*1.1*2.22*0.8	m3	5.118	
	Ksb2-Ks2	3.90*1.1*1.60*0.8	m3	5.491	
	Ksb3-Ks3	0.55*1.1*1.69*0.8	m3	0.818	
	Ksb4-Ks4	0.54*1.1*1.72*0.8	m3	0.817	
	Ksb5-Ks6	7.73*1.1*2.2*0.8	m3	14.965	
	Ksb6-St1	6.34*1.1*2.15*0.8	m3	11.995	
	St1-Ks7	1.39*1.1*2.2*0.8	m3	2.691	
	Ksb7-St2	5.53*1.1*1.93*0.8	m3	9.392	
	St2-Ks9	1.15*1.1*1.96*0.8	m3	1.984	
				RAZEM	254.643
261 d.2.9 .1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m3		
	Ksb1-Ks1	1.47*1.1*1.59*0.2	m3	0.514	
	Ks1-Ks2	6.27*1.1*1.60*0.2	m3	2.207	
	Ks2-Ks3	31.58*1.1*1.60*0.2	m3	11.116	
	Ks3-Ks4	5.94*1.1*1.60*0.2	m3	2.091	
	Ks4-Ks5	9.18*1.1*1.64*0.2	m3	3.312	
	Ks5-Ks6	11.59*1.1*1.76*0.2	m3	4.488	
	Ksb8-Ks9	21.25*1.1*1.96*0.2	m3	9.163	
	Ks9-Ks8	28.44*1.1*2.07*0.2	m3	12.952	
	Ks8-Ks7	9.34*1.1*2.19*0.2	m3	4.500	
	Ks7-Ks6	2.62*1.1*2.22*0.2	m3	1.280	
	Ksb2-Ks2	3.90*1.1*1.60*0.2	m3	1.373	
	Ksb3-Ks3	0.55*1.1*1.69*0.2	m3	0.204	
	Ksb4-Ks4	0.54*1.1*1.72*0.2	m3	0.204	
	Ksb5-Ks6	7.73*1.1*2.2*0.2	m3	3.741	
	Ksb6-St1	6.34*1.1*2.15*0.2	m3	2.999	
	St1-Ks7	1.39*1.1*2.2*0.2	m3	0.673	
	Ksb7-St2	5.53*1.1*1.93*0.2	m3	2.348	
	St2-Ks9	1.15*1.1*1.96*0.2	m3	0.496	
				RAZEM	63.661
262 d.2.9 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)	m2		
	Ksb1-Ks1	1.47*1.59*2	m2	4.675	
	Ks1-Ks2	6.27*1.60*2	m2	20.064	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Ks2-Ks3	31.58*1.60*2	m <sup>2</sup>	101.056	
	Ks3-Ks4	5.94*1.60*2	m <sup>2</sup>	19.008	
	Ks4-Ks5	9.18*1.64*2	m <sup>2</sup>	30.110	
	Ks5-Ks6	11.59*1.76*2	m <sup>2</sup>	40.797	
	Ksb8-Ks9	21.25*1.96*2	m <sup>2</sup>	83.300	
	Ks9-Ks8	28.44*2.07*2	m <sup>2</sup>	117.742	
	Ks8-Ks7	9.34*2.19*2	m <sup>2</sup>	40.909	
	Ks7-Ks6	2.62*2.22*2	m <sup>2</sup>	11.633	
	Ksb2-Ks2	3.90*1.60*2	m <sup>2</sup>	12.480	
	Ksb3-Ks3	0.55*1.69*2	m <sup>2</sup>	1.859	
	Ksb4-Ks4	0.54*1.72*2	m <sup>2</sup>	1.858	
	Ksb5-Ks6	7.73*2.2*2	m <sup>2</sup>	34.012	
	Ksb6-St1	6.34*2.15*2	m <sup>2</sup>	27.262	
	St1-Ks7	1.39*2.2*2	m <sup>2</sup>	6.116	
	Ksb7-St2	5.53*1.93*2	m <sup>2</sup>	21.346	
	St2-Ks9	1.15*1.96*2	m <sup>2</sup>	4.508	
				RAZEM	578.735
263 d.2.9 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
	wykop	poz.260+poz.260	m <sup>3</sup>	509.286	
	Rurociąg DN160	-(28.6*3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>	-0.575	
	Rurociąg DN200	-(126.21*3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup>	-3.963	
				RAZEM	504.748
264 d.2.9 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
	wykop	poz.260+poz.261	m <sup>3</sup>	318.304	
	Rurociąg DN160	-(28.6*3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>	-0.575	
	Rurociąg DN200	-(126.21*3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup>	-3.963	
	podsyпка	-poz.265	m <sup>3</sup>	-17.029	
	obsyka	-poz.268	m <sup>3</sup>	-28.262	
	zasypla	-poz.269	m <sup>3</sup>	-17.029	
				RAZEM	251.446
<b>2.9.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
265 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		154.81*1.1*0.1	m <sup>3</sup>	17.029	
				RAZEM	17.029
266 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 160 mm	m		
		28.6	m	28.600	
				RAZEM	28.600
267 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 200 mm	m		
		126.21	m	126.210	
				RAZEM	126.210
268 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 35 cm - ekstrapolacja - obsyпка 15 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
	Rurociąg DN160	(28.6*1.1*0.16)-(28.6*3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>	4.459	
	Rurociąg DN200	(126.21*1.1*0.2)-(126.21*3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup>	23.803	
				RAZEM	28.262
269 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		154.81*1.1*0.1	m <sup>3</sup>	17.029	
				RAZEM	17.029
270 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem w klasie D400	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
271 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Separator tłuszczów 2,0 l/s z włazem D400 i pierścieniem odciążającym	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
273 d.2.9 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - sieć główna	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
274 d.2.9 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000