

**PRZEDMIAR ROBÓT- BRANŻA SANITARNA**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW "A" i "B" UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. DWÓCH PLACÓWEK OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI KAŻDY Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid. 2/53, obr. 8, m. Bełchatów dz. nr ewid. 2/53, obr. 8, m. Bełchatów  
INWESTOR : Powiat Bełchatowski reprezentowany przez Zarząd Powiatu Bełchatowskiego  
ADRES INWESTORA : 97-400 BEŁCHATÓW ul. Pabianicka 17/19

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Woszczyk  
DATA OPRACOWANIA : 14.12.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.12.2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie swoim zakresem obejmuje instalacje sanitarne takie jak:  
Instalacja wodociągowa (wody zimnej, na cele ppoż., ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji)  
Instalacja kanalizacji sanitarnej  
Instalacja ogrzewcza i c.t.  
Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej  
Zewnętrzna instalacja wodociągowa  
Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Uzbrojenie projektowane wg projektu przyłączy  
Przyłącze wodociągowe  
Przyłącze kanalizacji sanitarnej  
Przyłącze kanalizacji deszczowej

Kosztorys swoim zakresem nie obejmuje zasilania urządzeń elektrycznych.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. 130.1389 z dn. 08.06.2004r.) 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. Przyjęto poziom cen wg publikacji SEKOCENBUD III kw. 2020r.
3. Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierających wycenione pozycje kosztorysowe katalogów KNR, KNNR.
4. Dla pozycji wycenianych szczegółowo wg katalogów przyjęto parametry kosztorysowania wg publikacji SEKOCENBUD III kw. 2020r. oraz ceny rynkowe.
5. Dla pozycji wycenianych szczegółowo przyjęto w/w poziom cen, natomiast w zakresie materiałów i urządzeń nie ujętych w cennikach przyjęto ceny rynkowe materiałów i urządzeń.
6. Dla pozycji wycenianych indywidualnie przyjęto poziom cen na podstawie danych rynkowych.
7. Podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią:
  - dokumentacja techniczna
  - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
  - założenia wyjściowe do kosztorysowania,
  - przedmiary robót,
  - zasady obliczania podatku od towarów i usług zgodnie z obowiązującymi przepisami państwowymi.
8. Ceny jednostkowe robót Oferenci są zobowiązani ustalić wg kalkulacji własnej. Oznacza to, że Oferenci mogą przyjąć do kosztorysu ofertowego inne podstawy katalogowe niż podane w przedmiarach Zamawiającego, ale odpowiadające robotom wyszczególnionym w przedmiarach.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>BUDYNEK 1</b>			
<b>1.1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, i ppoż.</b>			
d.1.1	1 KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
d.1.1	2 KNR 4-01 0333-03 analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropie z cegieł	szt.		
		45	szt.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
d.1.1	3 KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1.1	4 KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	5 KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1.1	6 KNR 0-35 0113-07 analogia	Przejsie PE-stal 63-DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	7 KNR 0-35 0113-07	Zawór ppoż elektromagnetyczny z serwosterowaniem beznapięciowo otwarty DN50 + przekaźnik przepływu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	8 KNR 0-35 0113-07	Filtr do wody DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	9 KNR 0-35 0131-06	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	10 KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkul. DN15 + montaż w szkrzynce podtynkowej o wymiarach 15x15cm zabezpieczonej dzwiczkami z blachy malowanej proszkowo.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	11 KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15 + wężyk w oplocie.	szt.		
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
d.1.1	12 KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PPN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		162.5	m	162.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.500</b>
d.1.1	13 KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PPN20 stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		295.1	m	295.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>295.100</b>
d.1.1	14 KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		48.1	m	48.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.100</b>
d.1.1	15 KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		7.8	m	7.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
d.1.1	16 KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
d.1.1	17 KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		37.7	m	37.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.700</b>
d.1.1	18 KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		35.1	m	35.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.1.1 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 22.1	m m	RAZEM 22.100	35.100 22.100
20	KNNR 4 d.1.1 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 32.5	m m	RAZEM 32.500	32.500 32.500
21	KNNR 4 d.1.1 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 48.1	m m	RAZEM 48.100	48.100 48.100
22	KNNR 4 d.1.1 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 40.3	m m	RAZEM 40.300	40.300 40.300
23	KNR-W 2-15 d.1.1 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m m	RAZEM 50.000	50.000 50.000
24	KNR-W 2-15 d.1.1 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m m	RAZEM 50.000	50.000 50.000
25	KNR 0-34 d.1.1 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 22 mm, gr. 9 mm 160	m m	RAZEM 160.000	160.000 160.000
26	KNR 0-34 d.1.1 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm 292.5	m m	RAZEM 292.500	292.500 292.500
27	KNR 0-34 d.1.1 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr 9 mm 48.1	m m	RAZEM 48.100	48.100 48.100
28	KNR 0-34 d.1.1 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr, 13 mm 7.8	m m	RAZEM 7.800	7.800 7.800
29	KNR 0-34 d.1.1 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 9 mm 26+50	m m	RAZEM 76.000	76.000 76.000
30	KNR 0-34 d.1.1 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 13 37.7	m m	RAZEM 37.700	37.700 37.700
31	KNR 0-34 d.1.1 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 9 mm 35.1	m m	RAZEM 35.100	35.100 35.100
32	KNR 0-34 d.1.1 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr,13 mm 22.1	m m	RAZEM 22.100	22.100 22.100
33	KNR 0-34 d.1.1 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr, 9 mm 32.5	m m	RAZEM 32.500	32.500 32.500
34	KNR 0-34 d.1.1 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr. 13 mm 48.1	m m	RAZEM 48.100	48.100 48.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 60 mm, gr,9 mm 30	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
36 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 63 mm, gr,9 mm 40.3	m m	 40.300	 40.300
				RAZEM	40.300
37 d.1.1	KNR-W 2-15 0138-03 analogia	Hydrant DN25 + szafka podtynkowa zgodnie z opisem technicznym 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
38 d.1.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża z.w 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
39 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja dla niepełnosprawnych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
40 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja standard 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
41 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
42 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe ze ścienną wylewką 15 mm - Zestaw natryskowy - wersja dla niepełnosprawnych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
43 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
44 d.1.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik splukujący + miska ustępowa wisząca + deska sedesowa 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
45 d.1.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik splukujący + miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych + deska sedesowa 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
46 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze 14	kpl. kpl.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
47 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze - wersja dla osób niepełnosprawnych 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
48 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozm. dwukom. z rusztem ociekowym 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
49 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozm. jednokom. z rusztem ociekowym 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
50 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozm. jednokom. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
51 d.1.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe + Kabina 7	kpl. kpl.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
52 d.1.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe skośne + Kabina 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	d.1.1 kalk. własna	Dostawa i montaż pralki automatycznej 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	d.1.1 kalk. własna	Dostawa i montaż zmywarki 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	d.1.1 KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych . o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 60	szt.		
			szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
56	d.1.1 KNR 4-01 0324-06	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 poz.1	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
57	d.1.1 KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.2	szt.		
			szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
58	d.1.1 KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob.		
			prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	d.1.1 KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+ poz.21+poz.22+poz.23+poz.24	m		
			m	855.300	
				RAZEM	855.300
60	d.1.1 KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.59	m		
			m	855.300	
				RAZEM	855.300
61	d.1.1 kalk. własna	Dezynfekcja i badanie wody 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2 45330000-9 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
62	d.1.2 KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na za-prawie cementowej 122.5	m		
			m	122.500	
				RAZEM	122.500
63	d.1.2 KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 280*0.6*0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	84.000	
				RAZEM	84.000
64	d.1.2 KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod rury kanalizacyjne w przegrodach budynku 21	szt.		
			szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
65	d.1.2 KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC- U SN8 LITE 160 mm 70	m		
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
66	d.1.2 KNR-W 2-15 0208-03	Rury PVC- U SN8 LITE 110 mm 90	m		
			m	90.000	
				RAZEM	90.000
67	d.1.2 KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PVC DN 50 96.95	m		
			m	96.950	
				RAZEM	96.950
68	d.1.2 KNR-W 2-15 0208-02 analogia	Rura PVC DN 75 25.6	m		
			m	25.600	
				RAZEM	25.600
69	d.1.2 KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PVC DN 110 mm 35	m		
			m	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR-W 2-15 d.1.2 0112-03 analogia	Odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej i jednostek wentylacyjnych w sali gimnastycznej z rur PVC-C 32 mm, 10.4	m m		
				10.400	
				RAZEM	10.400
71	KNR 0-35 d.1.2 0112-01 analogia	Pompka skroplin 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR-W 2-15 d.1.2 0217-01 analogia	Montaż suchego syfonu DN32 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR-W 2-15 d.1.2 0130-04 analogia	Zawór zwrotny DN32 montowany na wylocie ze studni schładzającej 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2-15 d.1.2 0213-05	Rura wywiewna 110 mm 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR-W 2-15 d.1.2 0213-05	Rura wywiewna 160 mm 7	szt. szt.		
				7.000	
				RAZEM	7.000
76	KNR-W 2-15 d.1.2 0218-01	Wpust DN50 H niski kwadrat AISI304 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2-15 d.1.2 0222-02	Czyszczaki z PVC 75 mm 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR-W 2-15 d.1.2 0222-02	Czyszczaki z PVC 110 mm 7	szt. szt.		
				7.000	
				RAZEM	7.000
79	KNR-W 2-15 d.1.2 0222-01 analogia	Czyszczaki z PVC 50 mm 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-15 d.1.2 0224-02	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m - Wykonanie studni schładzającej 1	kpl. kpl.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 7-07 d.1.2 0304-03 analogia	Pompa zatapialna do wody gorącej z pływakiem. Montaż w studni schładzającej. 1	kpl. kpl.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-15 d.1.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociąg tłoczny od studni schładzającej 3	m m		
				3.000	
				RAZEM	3.000
83	KNR-W 2-15 d.1.2 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50-110 mm o połączeniach wciskowych 52	podej. podej.		
				52.000	
				RAZEM	52.000
84	KNR 4-01 d.1.2 0324-06 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg. poz.62	m m		
				122.500	
				RAZEM	122.500
85	KNR 4-01 d.1.2 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.64	szt. szt.		
				21.000	
				RAZEM	21.000
86	KNR 4-01 d.1.2 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.63	m <sup>3</sup>	84.000	
				RAZEM	84.000
<b>1.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o. i c.t.</b>			
87	KNR 4-01	Wykonanie otworów pod szafki podtynkowe wraz z ich obsadzeniem	kpl.		
d.1.3	0333-03				
	analogia				
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR 4-01	Wykonanie otworów w ścianach pod instalację ogrzewczą	kpl.		
d.1.3	0333-03				
	analogia				
		52	kpl.	52.000	
				RAZEM	52.000
89	KNNR 4	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w zwojach. o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
d.1.3	0112-02				
	analogia				
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
90	KNNR 4	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w kr. o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1.3	0112-03				
	analogia				
		33.8	m	33.800	
				RAZEM	33.800
91	KNNR 4	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w sztangach. o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.3	0112-04				
	analogia				
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
92	KNNR 4	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w sztangach. o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.1.3	0112-05				
	analogia				
		31.2	m	31.200	
				RAZEM	31.200
93	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 18 x1,5 mm	m		
d.1.3	0402-01				
	analogia				
		97.5	m	97.500	
				RAZEM	97.500
94	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 22 x1,5 mm	m		
d.1.3	0402-02				
	analogia				
		23.4	m	23.400	
				RAZEM	23.400
95	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 18 mm, gr, 25 mm	m		
d.1.3	0101-14				
	analogia				
		97.5	m	97.500	
				RAZEM	97.500
96	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 13 mm	m		
d.1.3	0101-15				
	analogia				
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
97	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm gr 25 mm	m		
d.1.3	0101-07				
	analogia				
		23.4	m	23.400	
				RAZEM	23.400
98	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm gr 13mm	m		
d.1.3	0101-07				
	analogia				
		33.8	m	33.800	
				RAZEM	33.800
99	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm gr 13 mm	m		
d.1.3	0101-07				
	analogia				
		16.9	m	16.900	
				RAZEM	16.900
100	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm gr 13 mm	m		
d.1.3	0101-08				
	analogia				
		31.2	m	31.200	
				RAZEM	31.200
101	KNR 0-35	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe o szer. do 830 mm, wys. i gł. regulowana	szt.		
d.1.3	0219-09	705-805/110-160; ilość sekcji 9-12			
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.3	KNR 0-35 0220-11	Rozdzielacze ogrzewania podłogowego o dł. do 685 mm; 12 obwodów, śr. nom. króćców przyłączeniowych 1/2"/15 mm 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
103 d.1.3	KNR 0-35 0220-10	Rozdzielacze ogrzewania podłogowego o dł. do 630 mm; 11 obwodów, śr. nom. króćców przyłączeniowych 1/2"/15 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
104 d.1.3	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
105 d.1.3	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; Rura wielowarstwowa 16 x 2,0 437	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 437.000	 437.000
				RAZEM	437.000
106 d.1.3	KNR 0-31 0307-06	Montaż automatyki ogrzewania podłogowego oraz zasilania elektrycznego. Skrzynka poł. dla 6 termostatów 230V 10 szt. Siłowniki Siłownik term. 230 V gwint M30x1,5 59 szt. Układy sterujące 230V Termostat pokojowy RTR-E 3521 39 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
107 d.1.3	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm 437	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 437.000	 437.000
				RAZEM	437.000
108 d.1.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór odcinający DN25 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
109 d.1.3	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
110 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.88	szt. szt.	 52.000	 52.000
				RAZEM	52.000
111 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia ppoż. masą ogniochronną 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
112 d.1.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 21	urz. urz.	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacj c.t. - armatura</b>			
113 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający DN15 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
114 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny DN15 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
115 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN15 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
116 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór nadmiarowo-upustowy DN15 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
117 d.1.4	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
118 d.1.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr tarczowy 0-120 st 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy 0-10 bar	szt.		
d.1.4	0530-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
120	KNR 7-07	Pompa c.t. + izolacja półrubunki	kpl.		
d.1.4	0101-02/03	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
121	KNNR 4	Wielofunkcyjny zawór automatyczny z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
d.1.4	0411-01 analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>1.5</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>1.5.1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>NW1, NW2, NW3 i NW4</b>			
122	KNR 7-28	Przebiecie otworów w ścianach i stropach wewnętrznych i zewnętrznych. Przebiecie otworów pod kanały i kratki transferowe w ścianach	otw.		
d.1.5	0205-08 .1 analogia	1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 500x300	szt.		
d.1.5	0146-05 .1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 300x500	szt.		
d.1.5	0146-05 .1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 200 mm	szt.		
d.1.5	0147-01 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.5	0149-03 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
127	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.5	0149-01 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
128	KNR-W 2-17	Cokół dachowy axb=415x415 cxd=515x515	szt.		
d.1.5	0148-03 .1 analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR-W 2-17	Cokół dachowy axb=260x260 cxd=360x360	szt.		
d.1.5	0148-03 .1 analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
130	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza - Kolano wyrzutowe	szt.		
d.1.5	0145-03 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm - kolano wyrzutowe fi160	szt.		
d.1.5	0145-01 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 300x300 L=1000	szt.		
d.1.5	0154-04 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
d.1.5	0155-03 .1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNR-W 2-17 d.1.5 0155-02 .1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
135	KNR-W 2-17 d.1.5 0205-09 .1 analogia	Centrala wentylacyjna CW1 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=950m3/h Vw=950m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,5kW, 2x2,5A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-17 d.1.5 0205-09 .1 analogia	Centrala wentylacyjna CW2 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=1000m3/h Vw=1000m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,5kW, 2x2,5A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR-W 2-17 d.1.5 0205-09 .1 analogia	Centrala wentylacyjna CW3 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=200m3/h Vw=200m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,17kW, 2x1,7A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR-W 2-17 d.1.5 0205-09 .1 analogia	Centrala wentylacyjna CW4 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=330m3/h Vw=330m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,17kW, 2x1,7A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR-W 2-17 d.1.5 0111-05 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		30.2	m <sup>2</sup>	30.200	
				RAZEM	30.200
140	KNR-W 2-17 d.1.5 0115-01 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		12.83	m <sup>2</sup>	12.830	
				RAZEM	12.830
141	KNR-W 2-17 d.1.5 0115-02 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		11.44	m <sup>2</sup>	11.440	
				RAZEM	11.440
142	KNR-W 2-17 d.1.5 0115-02 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		31.03	m <sup>2</sup>	31.030	
				RAZEM	31.030
143	KNR-W 2-17 d.1.5 0115-02 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		11.41	m <sup>2</sup>	11.410	
				RAZEM	11.410
144	KNR-W 2-17 d.1.5 0123-03 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		26.89	m <sup>2</sup>	26.890	
				RAZEM	26.890
145	KNR-W 2-17 d.1.5 0123-03 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		81.73	m <sup>2</sup>	81.730	
				RAZEM	81.730

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNR-W 2-17 d.1.5 0113-01 .1 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 100 8.1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8.100	
				RAZEM	8.100
147	KNR-W 2-17 d.1.5 0113-01 .1 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 125 6.88	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.880	
				RAZEM	6.880
148	KNR-W 2-17 d.1.5 0113-02 .1 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 160 4.71	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.710	
				RAZEM	4.710
149	KNR-W 2-17 d.1.5 0140-01 .1 analogia	Zawór wentylacyjny D=100 28	szt.		
			szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
150	KNR-W 2-17 d.1.5 0140-01 .1 analogia	Zawór wentylacyjny D=125 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
151	KNR-W 2-17 d.1.5 0140-01 .1 analogia	Zawór wentylacyjny D=160 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
152	KNR-W 2-17 d.1.5 0140-01 .1 analogia	Zawór wentylacyjny D=200 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-01 .1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 28	szt.		
			szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
154	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-01 .1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
155	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-02 .1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
156	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-02 .1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-03 .1	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EI 120 (ve, ho i<->o), D=315, Stal ocynk. + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
158	KNR-W 2-17 d.1.5 0138-03 .1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki 425x125 + przepustnica 9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
159	KNR-W 2-17 d.1.5 0138-03 .1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - montaż kratki transferowych w ścianie 150x150 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNR-W 2-17 d.1.5 0140-01 .1	Kratka okrągła montaż w ścianie o śr. do 100 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.1.5 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 194.62	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	194.620	
				RAZEM	194.620
162 d.1.5 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 80 mm w płaszczu alu  10.91	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	10.910	
				RAZEM	10.910
163 d.1.5 .1	kalk. własna	Pomiary wydajności i regulacja instalacji. Pozycja nie przewiduje stosowania dodatkowych materiałów. Pomiary wydajności wentylacji za pomocą urządzeń do tego przeznaczonych. Regulacja za pomocą wbudowanych do instalacji przepustnic. 104	pkt  pkt	104.000	
				RAZEM	104.000
<b>2</b>		<b>BUDYNEK 2</b>			
<b>2.1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, i ppoż.</b>			
164 d.2.1	KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej  60	m  m	60.000	
				RAZEM	60.000
165 d.2.1	KNR 4-01 0333-03 analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropie z cegieł  45	szt.  szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
166 d.2.1	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm  4	szt.  szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
167 d.2.1	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm  2	szt.  szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
168 d.2.1	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm  4	szt.  szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
169 d.2.1	KNR 0-35 0113-07 analogia	Przejście PE-stal 63-DN50  2	szt.  szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.2.1	KNR 0-35 0113-07	Zawór ppoż elektromagnetyczny z serwosterowaniem beznapięciowo otwarty DN50 + przekaźnik przepływu 1	szt.  szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.2.1	KNR 0-35 0113-07	Filtr do wody DN50  2	szt.  szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.2.1	KNR 0-35 0131-06	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 2" 1	szt.  szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.2.1	KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkul. DN15 + montaż w szkrzynce podtynkowej o wymiarach 15x15cm zabezpieczonej dzwiczkami z blachy malowanej proszkowo.  2	szt.  szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
174 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15 + wężyk w oplocie.  42	szt.  szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
175 d.2.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PPN20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 162.5	m  m	162.500	
				RAZEM	162.500
176 d.2.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PPN20 stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 295.1	m  m	295.100	
				RAZEM	295.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.2.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 48.1	m m	48.100	
				RAZEM	48.100
178 d.2.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 7.8	m m	7.800	
				RAZEM	7.800
179 d.2.1	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 26	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
180 d.2.1	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 37.7	m m	37.700	
				RAZEM	37.700
181 d.2.1	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 35.1	m m	35.100	
				RAZEM	35.100
182 d.2.1	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 22.1	m m	22.100	
				RAZEM	22.100
183 d.2.1	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 32.5	m m	32.500	
				RAZEM	32.500
184 d.2.1	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 48.1	m m	48.100	
				RAZEM	48.100
185 d.2.1	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 40.3	m m	40.300	
				RAZEM	40.300
186 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
187 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
188 d.2.1	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 22 mm, gr. 9 mm 160	m m	160.000	
				RAZEM	160.000
189 d.2.1	KNR 0-34 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm 292.5	m m	292.500	
				RAZEM	292.500
190 d.2.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr 9 mm 48.1	m m	48.100	
				RAZEM	48.100
191 d.2.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr, 13 mm 7.8	m m	7.800	
				RAZEM	7.800
192 d.2.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 9 mm 26+50	m m	76.000	
				RAZEM	76.000
193 d.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 13 37.7	m m	37.700	
				RAZEM	37.700
194 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 9 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35.1	m	35.100	
				RAZEM	35.100
195 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr,13 mm	m		
		22.1	m	22.100	
				RAZEM	22.100
196 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr, 9 mm	m		
		32.5	m	32.500	
				RAZEM	32.500
197 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr. 13 mm	m		
		48.1	m	48.100	
				RAZEM	48.100
198 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 60 mm, gr,9 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
199 d.2.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 63 mm, gr,9 mm	m		
		40.3	m	40.300	
				RAZEM	40.300
200 d.2.1	KNR-W 2-15 0138-03 analogia	Hydrant DN25 + szafka podtynkowa zgodnie z opisem technicznym	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
201 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża z.w	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja standard	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
204 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
205 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe ze ścienną wylewką 15 mm - Zestaw natryskowy - wersja dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
207 d.2.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik sptukujący + miska ustępowa wisząca + deska sedesowa	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
208 d.2.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik sptukujący + miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych + deska sedesowa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
209 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
210 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze - wersja dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
211 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozm. dwukom. z rusztem ociekowym	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212	KNR-W 2-15 d.2.1 0229-05	Zlewoz. jednokom. z rusztem ociekowym	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNR-W 2-15 d.2.1 0229-05	Zlewoz. jednokom.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR-W 2-15 d.2.1 0232-02	Brodziki natryskowe + Kabina	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
215	KNR-W 2-15 d.2.1 0232-02	Brodziki natryskowe skośne + Kabina	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
216	d.2.1 kalk. własna	Dostawa i montaż pralki automatycznej	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
217	d.2.1 kalk. własna	Dostawa i montaż zmywarki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
218	KNR-W 2-15 d.2.1 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych . o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
219	KNR 4-01 d.2.1 0324-06	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2	m		
		poz.164	m	60.000	
				RAZEM	60.000
220	KNR 4-01 d.2.1 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
		poz.165	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
221	KNNR 4 d.2.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
222	KNNR 4 d.2.1 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.175+poz.176+poz.177+poz.178+poz.179+poz.180+poz.181+poz.182+ poz.183+poz.184+poz.185+poz.186+poz.187	m	855.300	
				RAZEM	855.300
223	KNNR 4 d.2.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.222	m	855.300	
				RAZEM	855.300
224	d.2.1 kalk. własna	Dezynfekcja i badanie wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
225	KNR 4-01 d.2.2 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na za- prawie cementowej	m		
		122.5	m	122.500	
				RAZEM	122.500
226	KNR 4-01 d.2.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
		280*0.6*0.5	m <sup>3</sup>	84.000	
				RAZEM	84.000
227	KNR 4-01 d.2.2 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod rury kanalizacyjne w przegrodach budynku	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
228	KNR-W 2-15 d.2.2 0203-04	Rury PVC- U SN8 LITE 160 mm	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
229	KNR-W 2-15 d.2.2 0208-03	Rury PVC- U SN8 LITE 110 mm	m		
		90	m	90.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	90.000
230	KNR-W 2-15	Rura PVC DN 50	m		
d.2.2	0208-01				
	analogia	96.95	m	96.950	
				RAZEM	96.950
231	KNR-W 2-15	Rura PVC DN 75	m		
d.2.2	0208-02				
	analogia	25.6	m	25.600	
				RAZEM	25.600
232	KNR-W 2-15	Rura PVC DN 110 mm	m		
d.2.2	0208-01				
	analogia	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
233	KNR-W 2-15	Odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej i jednostek wentylacyjnych w sali gimnastycznej z rur PVC-C 32 mm,	m		
d.2.2	0112-03				
	analogia	10.4	m	10.400	
				RAZEM	10.400
234	KNR 0-35	Pompka skroplin	szt.		
d.2.2	0112-01				
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
235	KNR-W 2-15	Montaż suchego syfonu DN32	szt.		
d.2.2	0217-01				
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
236	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN32 montowany na wylocie ze studni schładzającej	szt.		
d.2.2	0130-04				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNR-W 2-15	Rura wywiewna 110 mm	szt.		
d.2.2	0213-05				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238	KNR-W 2-15	Rura wywiewna 160 mm	szt.		
d.2.2	0213-05				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
239	KNR-W 2-15	Wpust DN50 H niski kwadrat AISI304	szt.		
d.2.2	0218-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240	KNR-W 2-15	Czyszczeniaki z PVC 75 mm	szt.		
d.2.2	0222-02				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
241	KNR-W 2-15	Czyszczeniaki z PVC 110 mm	szt.		
d.2.2	0222-02				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
242	KNR-W 2-15	Czyszczeniaki z PVC 50 mm	szt.		
d.2.2	0222-01				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
243	KNR-W 2-15	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m - Wykonanie studni schładzającej	kpl.		
d.2.2	0224-02				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
244	KNR-W 7-07	Pompa zatapialna do wody gorącej z pływakiem. Montaż w studni schładzającej.	kpl.		
d.2.2	0304-03				
	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociąg tłoczny od studni schładzającej	m		
d.2.2	0112-04				
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
246 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50-110 mm o połączeniach wciskowych 52	podej. podej.	 52.000	 52.000
				RAZEM	122.500
247 d.2.2	KNR 4-01 0324-06 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg. poz.225	m m	 122.500	 122.500
				RAZEM	21.000
248 d.2.2	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.227	szt. szt.	 21.000	 21.000
				RAZEM	84.000
249 d.2.2	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.226	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 84.000	 84.000
				RAZEM	84.000
<b>2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o. i c.t.</b>			
250 d.2.3	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod szafka podtynkowe wraz z ich obsadzeniem 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	52.000
251 d.2.3	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów w ścianach pod instalację ogrzewczą 52	kpl. kpl.	 52.000	 52.000
				RAZEM	13.000
252 d.2.3	KNNR 4 0112-02 analogia	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w zwojach. o śr. zewnętrznej 25 mm 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	33.800
253 d.2.3	KNNR 4 0112-03 analogia	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w kr. o śr. zewnętrznej 32 mm 33.8	m m	 33.800	 33.800
				RAZEM	13.000
254 d.2.3	KNNR 4 0112-04 analogia	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w sztangach. o śr. zewnętrznej 40 mm 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	31.200
255 d.2.3	KNNR 4 0112-05 analogia	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT w sztangach. o śr. zewnętrznej 50 mm 31.2	m m	 31.200	 31.200
				RAZEM	97.500
256 d.2.3	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 18 x1,5 mm 97.5	m m	 97.500	 97.500
				RAZEM	23.400
257 d.2.3	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 22 x1,5 mm 23.4	m m	 23.400	 23.400
				RAZEM	97.500
258 d.2.3	KNR 0-34 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 18 mm, gr, 25 mm 97.5	m m	 97.500	 97.500
				RAZEM	13.000
259 d.2.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 13 mm 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	23.400
260 d.2.3	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm gr 25 mm 23.4	m m	 23.400	 23.400
				RAZEM	23.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
261 d.2.3	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm gr 13mm  33.8	m  m	  33.800	  33.800
				RAZEM	33.800
262 d.2.3	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm gr 13 mm  16.9	m  m	  16.900	  16.900
				RAZEM	16.900
263 d.2.3	KNR 0-34 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm gr 13 mm  31.2	m  m	  31.200	  31.200
				RAZEM	31.200
264 d.2.3	KNR 0-35 0219-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe o szer. do 830 mm, wys. i gł. regulowana 705-805/110-160; ilość sekcji 9-12 5	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				RAZEM	5.000
265 d.2.3	KNR 0-35 0220-11	Rozdzielacze ogrzewania podłogowego o dł. do 685 mm; 12 obwodów, śr. nom. króćców przyłączeniowych 1/2"/15 mm 4	kpl.  kpl.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
266 d.2.3	KNR 0-35 0220-10	Rozdzielacze ogrzewania podłogowego o dł. do 630 mm; 11 obwodów, śr. nom. króćców przyłączeniowych 1/2"/15 mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
267 d.2.3	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
268 d.2.3	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; Rura wielowarstwowa 16 x 2,0 437	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  437.000	  437.000
				RAZEM	437.000
269 d.2.3	KNR 0-31 0307-06	Montaż automatyki ogrzewania podłogowego oraz zasilania elektrycznego. Skrzynka poł. dla 6 termostatów 230V 10 szt. Siłowniki Siłownik term. 230 V gwint M30x1,5 59 szt. Układy sterujące 230V Termostat pokojowy RTR-E 3521 39 szt. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
270 d.2.3	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm 437	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  437.000	  437.000
				RAZEM	437.000
271 d.2.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór odcinający DN25  10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
272 d.2.3	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym  10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
273 d.2.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach poz.251	szt.  szt.	  52.000	  52.000
				RAZEM	52.000
274 d.2.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia ppoż. masą ogniochronną  10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
275 d.2.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  21	urz.  urz.	  21.000	  21.000
				RAZEM	21.000
<b>2.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacj c.t. - armatura</b>			
276 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający DN15  16	szt.  szt.	  16.000	  16.000
				RAZEM	16.000
277 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny DN15  12	szt.  szt.	  12.000	  12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
278	KNR-W 2-15 d.2.4 0411-02	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
279	KNR-W 2-15 d.2.4 0411-02	Zawór nadmiarowo-upustowy DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
280	KNR 0-31 d.2.4 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
281	KNR-W 2-15 d.2.4 0530-01	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
282	KNR-W 2-15 d.2.4 0530-01	Manometr tarczowy 0-10 bar	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
283	KNR 7-07 d.2.4 0101-02/03	Pompa c.t. + izolacja półrubunki	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
284	KNNR 4 d.2.4 0411-01 analogia	Wielofunkcyjny zawór automatyczny z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2.5</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>2.5.1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>NW1, NW2, NW3 i NW4</b>			
285	KNR 7-28 d.2.5 0205-08 .1 analogia	Przebiecie otworów w ścianach i stropach wewnętrznych i zewnętrznych. Przebiecie otworów pod kanały i kratki transferowe w ścianach	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
286	KNR-W 2-17 d.2.5 0146-05 .1	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 500x300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
287	KNR-W 2-17 d.2.5 0146-05 .1	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 300x500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
288	KNR-W 2-17 d.2.5 0147-01 .1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
289	KNR-W 2-17 d.2.5 0149-03 .1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
290	KNR-W 2-17 d.2.5 0149-01 .1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
291	KNR-W 2-17 d.2.5 0148-03 .1 analogia	Cokół dachowy axb=415x415 cxd=515x515	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
292	KNR-W 2-17 d.2.5 0148-03 .1 analogia	Cokół dachowy axb=260x260 cxd=360x360	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
293	KNR-W 2-17 d.2.5 0145-03 .1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza - Kolano wyrzutowe	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
294	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm - kolano wyrzutowe fi160 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
295	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 300x300 L=1000 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
296	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
297	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000
298	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna CW1 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=950m3/h Vw=950m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,5kW, 2x2,5A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego. 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
299	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna CW2 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=1000m3/h Vw=1000m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,5kW, 2x2,5A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego. 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
300	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna CW3 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=200m3/h Vw=200m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,17kW, 2x1,7A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego. 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
301	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna CW4 Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą wodną Vn=330m3/h Vw=330m3/h Spręż dyspozycyjny 200Pa Parametry elektryczne: 2x0,17kW, 2x1,7A, 230V Sterowanie: automatyka producenta z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym, regulacja temp. powietrza nawiewanego. 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
302	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0111-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 30.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 30.200	30.200
303	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0115-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 % 12.83	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 12.830	12.830
304	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 65 % 11.44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 11.440	11.440
305	KNR-W 2-17 d.2.5 .1 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 % 31.03	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 31.030	31.030

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
306 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % 11.41	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.410	  11.410
				RAZEM	11.410
307 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % 26.89	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.890	  26.890
				RAZEM	26.890
308 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 81.73	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  81.730	  81.730
				RAZEM	81.730
309 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0113-01 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 100 8.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.100	  8.100
				RAZEM	8.100
310 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0113-01 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 125 6.88	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.880	  6.880
				RAZEM	6.880
311 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0113-02 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 160 4.71	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.710	  4.710
				RAZEM	4.710
312 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=100 28	szt.  szt.	  28.000	  28.000
				RAZEM	28.000
313 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=125 12	szt.  szt.	  12.000	  12.000
				RAZEM	12.000
314 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=160 11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
				RAZEM	11.000
315 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=200 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
316 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 28	szt.  szt.	  28.000	  28.000
				RAZEM	28.000
317 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 12	szt.  szt.	  12.000	  12.000
				RAZEM	12.000
318 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
				RAZEM	11.000
319 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
320 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0131-03	Przeciwpowozarowa kłapa odcinajaca EI 120 (ve, ho i<->o), D=315, Stal ocynk. + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki 425x125 + przepustnica	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
322 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - montaż kratki transferowych w ścianie 150x150	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
323 d.2.5 .1	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka okrągła montaż w ścianie o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
324 d.2.5 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 194.62	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	194.620	
				RAZEM	194.620
325 d.2.5 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 80 mm w płaszczu alu	m <sup>2</sup> izolacji		
		10.91	m <sup>2</sup> izolacji	10.910	
				RAZEM	10.910
326 d.2.5 .1	kalk. własna	Pomiary wydajności i regulacja instalacji. Pozycja nie przewiduje stosowania dodatkowych materiałów. Pomiary wydajności wentylacji za pomocą urządzeń do tego przeznaczonych. Regulacja za pomocą wbudowanych do instalacji przepustnic. 104	pkt		
			pkt	104.000	
				RAZEM	104.000
<b>3</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Przyłącza i zewnętrzne instalacje sanitarne</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
327 d.3.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 210.79	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	210.790	
				RAZEM	210.790
328 d.3.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i wyrównanie dna wykopu 11.094	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11.094	
				RAZEM	11.094
329 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 22.19	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	22.190	
				RAZEM	22.190
330 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 110.94	m		
			m	110.940	
				RAZEM	110.940
331 d.3.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
332 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-03 analogia	Wykonanie rury osłonowej przy przejściu przez fundament budynku 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
333 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 70.99	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	70.990	
				RAZEM	70.990
334 d.3.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji zewnętrznej taśmą z tworzywa sztucznego poz.330	m		
			m	110.940	
				RAZEM	110.940
335 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m3/m3. Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.327+poz.328	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	221.884	
				RAZEM	221.884

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
336 d.3.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.335	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 221.884	 
				RAZEM	221.884
<b>3.2</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej</b>			
337 d.3.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 535.04	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 535.040	 
				RAZEM	535.040
338 d.3.2	KNR 2-01 0317-0501	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 - 5% Wykop ręczny w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i wyrównanie dna wykopu 28.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.160	 
				RAZEM	28.160
339 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 51.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 51.200	 
				RAZEM	51.200
340 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 256	m m	 256.000	 
				RAZEM	256.000
341 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 10	szt. szt.	 10.000	 
				RAZEM	10.000
342 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 163.815	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 163.815	 
				RAZEM	163.815
343 d.3.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji zewnętrznej taśmą z tworzywa sztucznego poz.340	m m	 256.000	 
				RAZEM	256.000
344 d.3.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i ciągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.337+poz.338	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 563.200	 
				RAZEM	563.200
345 d.3.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.344	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 563.200	 
				RAZEM	563.200
<b>3.3</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
346 d.3.3	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 191.216	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 191.216	 
				RAZEM	191.216
347 d.3.3	KNR 2-01 0317-0501	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 - 5% Wykop ręczny w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i wyrównanie dna wykopu 10.06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.060	 
				RAZEM	10.060
348 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 25.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25.160	 
				RAZEM	25.160
349 d.3.3	KNR 2-18 0109-01 analogia	Ułożenie instalacji wodociągowej fi63 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego 125.8	m m	 125.800	 
				RAZEM	125.800
350 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 52.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.200	 
				RAZEM	52.200
351 d.3.3	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności zewnętrznej instalacji wodociągowej PE fi63 0.125	prob. prob.	 0.125	 
				RAZEM	0.125
352 d.3.3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 0.5	odc.20 0m odc.20 0m	 0.500	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
353	KNR 2-19 d.3.3 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji wodociągowej taśmą z tworzywa sztucznego  poz.349	m  m	RAZEM  125.800	0.500  125.800
354	KNR 2-01 d.3.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.346+poz.347	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  201.276	125.800  201.276
355	KNR 2-01 d.3.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.354	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  201.276	201.276  201.276
<b>3.4</b>		<b>Przyłącze wodociągowe</b>		RAZEM	201.276
356	KNR 2-01 d.3.4 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - 95% 56.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  56.240	56.240  56.240
357	KNR 2-01 d.3.4 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 - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 2.96	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  2.960	2.960  2.960
358	KNR-W 2-18 d.3.4 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  7.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  7.400	7.400  7.400
359	KNR-W 2-18 d.3.4 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem  15.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  15.350	15.350  15.350
360	KNR 2-18 d.3.4 0109-03 analogia	Ułożenie przyłącza fi110 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego  40.66	m  m	RAZEM  40.660	40.660  40.660
361	KNR 2-18 d.3.4 0109-01 analogia	Ułożenie przyłącza fi63 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego  1.5	m  m	RAZEM  1.500	1.500  1.500
362	KNR-W 2-18 d.3.4 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 5	m  m	RAZEM  5.000	5.000  5.000
363	KNR-W 2-18 d.3.4 0214-05 analogia	Montaż trójnika żeliwnego kołnierzego DN150/100  1	kpl.  kpl.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
364	KNR-W 2-18 d.3.4 0214-03 analogia	Montaż trójnika żeliwnego kołnierzego DN100/80  2	kpl.  kpl.	RAZEM  2.000	2.000  2.000
365	KNR-W 2-18 d.3.4 0212-02 analogia	Zasuwa kołnierkowa DN100  4	kpl.  kpl.	RAZEM  4.000	4.000  4.000
366	KNR 2-28 d.3.4 0409-01 analogia	Montaż kompletnej studni wodomierzowej DN1800 z tworzywa sztucznego szczelnej  1	szt.  szt.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
367	KNR-W 2-18 d.3.4 0212-02 analogia	Zasuwa kołnierkowa DN80  1	kpl.  kpl.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
368	KNR-W 2-18 d.3.4 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  1	kpl.  kpl.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
369 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory odcinająceo śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
370 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Zawór antyskażeniowy typ EA453 o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
371 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
372 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Złączka przejściowa stal/PE DN50/fi63 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
373 d.3.4	KNR 0-35 0115-05	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
374 d.3.4	KNR-W 2-18 0112-01	Redukcja PEfi90/63 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
375 d.3.4	KNR-W 2-18 0112-02	Łącznik R-K 110/DN100 do rur PE 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
376 d.3.4	KNR-W 2-18 0112-02	Łącznik R-K 160/DN150 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
377 d.3.4	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie lokalizacji hydrantów i zasuw tabliczką domiarową 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
378 d.3.4	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności zewnętrznej instalacji wodociągowej PE fi63-110 poz.360+poz.361	prob. prob.	 42.160	 42.160
				RAZEM	42.160
379 d.3.4	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 0.2	odc.20 0m odc.20 0m	 0.200	 0.200
				RAZEM	0.200
380 d.3.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego taśmą z tworzywa sztucznego poz.360+poz.361	m m	 42.160	 42.160
				RAZEM	42.160
381 d.3.4	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m3/m3. Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.356+poz.357	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 59.200	 59.200
				RAZEM	59.200
382 d.3.4	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.381	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 59.200	 59.200
				RAZEM	59.200
<b>3.5</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Przyltce kanalizacji sanitarnej</b>			
383 d.3.5	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 11.07	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.070	 11.070
				RAZEM	11.070
384 d.3.5	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 0.58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.580	 0.580
				RAZEM	0.580
385 d.3.5	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.93	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.930	 0.930
				RAZEM	0.930

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
386 d.3.5	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 4.66	m m	 4.660	 4.660
				RAZEM	4.660
387 d.3.5	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 1.93	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.930	 1.930
				RAZEM	1.930
388 d.3.5	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
389 d.3.5	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Wykonanie kaskady wewnętrznej w istniejącej studni kanalizacyjnej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
390 d.3.5	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - Wykonanie otworu w istniejącej studni betonowej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
391 d.3.5	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.383+poz.384	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.650	 11.650
				RAZEM	11.650
392 d.3.5	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.391	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.650	 11.650
				RAZEM	11.650
<b>3.6</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Przyłcze kanalizacji deszczowej</b>			
393 d.3.6	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - 95% 12.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.850	 12.850
				RAZEM	12.850
394 d.3.6	KNR 2-01 0317-0501	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 - 5% Wykop ręczny po uprzednim korytowaniu 0.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.680	 0.680
				RAZEM	0.680
395 d.3.6	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.97	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.970	 0.970
				RAZEM	0.970
396 d.3.6	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8 4.83	m m	 4.830	 4.830
				RAZEM	4.830
397 d.3.6	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
398 d.3.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
399 d.3.6	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Wykonanie kaskady wewnętrznej w istniejącej studni kanalizacyjnej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
400 d.3.6	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - Wykonanie otworu w istniejącej studni betonowej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
401 d.3.6	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III + cena piasku. Norma = 1,1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> . Pełna wymiana gruntu pod parkingami i cągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.393+poz.394	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.530	 13.530
				RAZEM	13.530
402 d.3.6	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.401	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.530	 13.530
				RAZEM	13.530

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.7</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Dodatkowe elementy przy budowie przyłączy</b>			
403	KNR 2-01	Systemowe zabezpieczenia wykopów typu BOX - transport, wynajem, montaż.	kpl.		
d.3.7	0322-04	Praca w systemie kroczącym			
	analogia	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
404		Obsługa geodezyjna	kpl.		
d.3.7	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>