

---

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku oraz budowa nowego budynku z przeznaczeniem na ośrodek wspierania rodziny

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Sebastian Józwiak

DATA OPRACOWANIA: 08.11.2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
08.11.2021

Data zatwierdzenia



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>Budynek istniejący</b>			
1.1		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt		
		16	szt	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2		Tuleja ochronna dla rur c.o.	szt		
d.1.1		32	szt	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
3		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
d.1.1		32	szt	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
4	KNR-K 2-15 0104-06	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 32,0x3,2mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.1		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
5	KNR-K 2-15 0104-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 26 mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.1		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
6	KNR-K 2-15 0104-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 20 mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.1		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
7	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy	m2		
d.1.1		424	m2	424,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>424,000</b>
8	KNR-W 2-15 0402-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.1.1		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
9	KNR-W 2-15 0402-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.1.1		52	m	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
10	KNR-W 2-15 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.1.1		62,5	m	62,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,500</b>
11	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.1.1		41	m	41,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
12	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.1		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		153,5	m	153,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,500</b>
14 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		52	m	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
15 d.1.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Bufor 500L	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	zasobnik cwu 500L	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Grupa bezpieczeństwa c.o. kompletna z naczyniem przeponowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Grupa bezpieczeństwa c.w.u. kompletna z naczyniem przeponowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0501-01 analogia	Pompa ciepła kompletna 16kw wraz z instalacją freonową	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21 d.1.1	KNNR 4 0520-06	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
22 d.1.1	KNNR 4 0520-05	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
23 d.1.1	KNNR 4 0520-04	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
24 d.1.1	KNNR 4 0520-03	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
25 d.1.1	KNNR 4 0520-05	Zawory 3D przełączający dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26 d.1.1	KNNR 4 0520-04	Zawory 3D mieszający dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.1	KNNR 4 0520-06	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.1	KNNR 4 0520-05	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.1.1	KNNR 4 0520-04	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.1	KNNR 4 0520-02	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.1.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
36 d.1.1	KNNR 4 0520-06 analogia	Ciepłomierz 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.1	KNNR 4 0520-05 analogia	Ciepłomierz 40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Ciepłomierz 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.1	KNNR 4 0520-05	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.1	KNNR 4 0520-04	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.1	KNNR 4 0526-06	Osadniki żeliwne kolinierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
42 d.1.1	KNNR 4 0526-06	Filtroodmulnik magnetyczny żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.1	KNNR 4 0526-05	Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.1	KNNR 4 0526-04	Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.1	KNNR 4 0526-02	Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.1	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacz główny c.o. w kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymienniki płytowy niskotemperaturowy w izolacji z króćcami gwintowanymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.1	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego kompletny	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
49 d.1.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
50 d.1.1	analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.o.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
51 d.1.1	KNNR 4 0520-02	Zawory antyskażeniowy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.1	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.1	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.1	KNR 7-06 0503-01 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody dla potrzeb pomp ciepła (zgodna z wymaganiami dostawcy pomp ciepła) oraz systemu c.o.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.1	KNNR 4 0131-02	Filtr sznurowy wody użytkowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.1	KNNR 4 0130-01	Zawór spustowy dn 15 ze złączką	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
57 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń		
		6	urządzeń	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.1.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		6868	m	6 868,000	
				RAZEM	6 868,000
59 d.1.1	KNR INSTAL 0307-01 analogia	Napełnienie instalacji technologicznej centrali wentylacyjnej glikolem, temp krzepnięcia -30C	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
60 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		3307	m	3 307,000	
				RAZEM	3 307,000
61 d.1.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
62 d.1.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.1.2		Tuleja ochronna dla rur p.poż ( przejście przez ścianę gr.1 c)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.1.2	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
66 d.1.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów hydrantowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.2	KNR-W 2-15 0138-01	Montaż zaworu pierwszeństwa kompletnego (filtr, zawory odcinające, śrubunki, zawór zwrotny)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	27,000
71 d.1.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
72 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
<b>1.3</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Instalacja sanitarna wewnętrzna</b>			
73 d.1.3. 1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
74 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
75 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
76 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
78 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
79 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		23	podejść	23,000	
				RAZEM	23,000
80 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		5	podejść	5,000	
				RAZEM	5,000
81 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
82 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0233-03	Wc stelaż podtynkowy + kłapa wolnoopadająca + przycisk chrom	kpl		
		5	kpl	5,000	



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
83 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze ceramiczne szer.55cm z syfonem z tworzywa sztucznego	kpl		
		11	kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
84 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Zlewozmywak	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Zlew gospodarczy	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0231-04	Kabina prysznicowa	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
87 d.1.3. 1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust kanalizacyjny (kratka ściekowa) z tworzywa sztucznego z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm - wpust podłogowy suchy (z zabezpieczeniem) w pomieszczeniach sanitarnych	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
1.4		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>			
1.4.1		<b>Instalacja wewnętrzna</b>			
88 d.1.4. 1	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 2 cegły	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
89 d.1.4. 1		Tuleja ochronna dla rur ( przejście przez ścianę gr.2 c)	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
90 d.1.4. 1		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
91 d.1.4. 1	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych inox zaciskanych 54mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
92 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0122-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
96 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
97 d.1.4. 1	KNNR 4 0520-01	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
98 d.1.4. 1	KNR 2-25 0514-02 analogia	Montaż szafek podtynkowych wodomierzy lokalowych	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
99 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy śr.50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.4. 1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.4. 1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
102 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
103 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
104 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi staloweinox zaciskane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
105 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
106 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe inox o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.1.4. 1	KNR-K 2-15 0104-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 16,0x2,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		116	m	116,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>116,000</b>
108 d.1.4. 1	KNR-K 2-15 0104-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 20,0x2,3mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
109 d.1.4. 1	KNR-K 2-15 0104-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 25,0x2,8mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
110 d.1.4. 1	KNR-K 2-15 0104-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 32,0x2,8mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
111 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe/zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
112 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe odcinające do bateri	szt		
		22	szt	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
113 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PEx o średnicy zewnętrznej 16mm	szt		
		28	szt	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
114 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
115 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór kulowy śr.20mm czepalny ze złączką do węża	szt		
		8	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
116 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		353	m	353,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>353,000</b>
117 d.1.4. 1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		151	m	151,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>151,000</b>
118 d.1.4. 1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		74	m	74,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	74,000
119 d.1.4. 1	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
120 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		353	m	353,000	
				RAZEM	353,000
121 d.1.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych-powtórne	m		
		353	m	353,000	
				RAZEM	353,000
<b>1.5</b>		<b>wentylacja</b>			
122 d.1.5	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
123 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		18,7	m2	18,700	
				RAZEM	18,700
124 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		22,3	m2	22,300	
				RAZEM	22,300
125 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		16,7	m2	16,700	
				RAZEM	16,700
126 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		34,3	m2	34,300	
				RAZEM	34,300
127 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		19,5 + 23,3	m2	42,800	
				RAZEM	42,800
128 d.1.5	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		17,1	m2	17,100	
				RAZEM	17,100
129 d.1.5	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne typu flex w fabrycznej izolacji - podłączenie nawiewników/wywiewników	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
130 d.1.5	KNR 0-34 0303-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłymi matami Thermasheet o gr. 25 mm - w budynku	m2		
		151,9	m2	151,900	
				RAZEM	151,900
131 d.1.5	KNR 0-34 0303-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłym matami Thermasheet o gr. 100 mm z płaszczem z blachy - na zewnątrz budynku	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
132 d.1.5	KNR 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.1.5	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.1.5	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.1.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe z przepustnica regulacyjną	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
137 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-05 analogia	Zawór p.poz. wentylacyjny na kanale fi 500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.1.5	KNR 2-17 0130-02	Rewizje stalowe okrągłe ,typ A do przewodów wentylacyjnych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
139 d.1.5	analiza indywidualna	centrala wentylacyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.1.5	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm - analogia zintegrowana czerpnia z zwyrzutnicą	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.1.5	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
142 d.1.5	KNR-W 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
143 d.1.5	KNR-W 2-17 0212-07 analiza indywidualna	Ramy stalowe pod centrale wentylacyjne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.1.5	analiza indywidualna	Wykucia oraz przekucia dla instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.1.5	analiza indywidualna	Rozruch i regulacja systemu wentylacyjnego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.5	TZKNBK V - 263	Rusztowanie przesuwne o wys.do 6 m, ułożenie podkładów,montaż,transport materiałów,przesunięcie rusztowań,demontaż scian	m2		
		10	m2	10,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,000
147		Czas pracy rusztowań grupy (pozycje: 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129)			
d.1.5					
<b>2</b>		<b>Budynek projektowany</b>			
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
148	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt		
d.2.1					
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
149		Tuleja ochronna dla rur c.o.	szt		
d.2.1					
		32	szt	32,000	
				RAZEM	32,000
150		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
d.2.1					
		32	szt	32,000	
				RAZEM	32,000
151	KNR-K 2-15 0104-06	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 32,0x3,2mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.2.1					
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
152	KNR-K 2-15 0104-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 26 mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.2.1					
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
153	KNR-K 2-15 0104-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 20 mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.2.1					
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
154	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy	m2		
d.2.1					
		446	m2	446,000	
				RAZEM	446,000
155	KNR-W 2-15 0402-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.2.1					
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
156	KNR-W 2-15 0402-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.2.1					
		44,8	m	44,800	
				RAZEM	44,800
157	KNR-W 2-15 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.2.1					
		62,5	m	62,500	
				RAZEM	62,500
158	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - rury zaciskane	m		
d.2.1					
		14,4	m	14,400	
				RAZEM	14,400
159	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.2.1					
		65,9	m	65,900	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	65,900
160 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
161 d.2.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
162 d.2.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Bufor 500L	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.2.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	zasobnik cwu 500L	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Grupa bezpieczeństwa c.o. kompletna z naczyniem przeponowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Grupa bezpieczeństwa c.w.u. kompletna z naczyniem przeponowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.2.1	KNR-W 2-15 0501-01 analogia	Pompa ciepła kompletna 16kw wraz z instalacją freonową	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.2.1	KNNR 4 0520-06	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
168 d.2.1	KNNR 4 0520-05	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
169 d.2.1	KNNR 4 0520-04	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
170 d.2.1	KNNR 4 0520-03	Zawory kulowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
171 d.2.1	KNNR 4 0520-05	Zawory 3D przełączający dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
172 d.2.1	KNNR 4 0520-04	Zawory 3D mieszający dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.2.1	KNNR 4 0520-06	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.2.1	KNNR 4 0520-05	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
175 d.2.1	KNNR 4 0520-04	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.2.1	KNNR 4 0520-02	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.2.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.2.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.2.1	KNNR 4 0520-03	Regulator przepływu z rotametrem dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.2.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
181 d.2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
182 d.2.1	KNNR 4 0520-06 analogia	Ciepłomierz 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.2.1	KNNR 4 0520-05 analogia	Ciepłomierz 40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Ciepłomierz 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.2.1	KNNR 4 0520-05	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186 d.2.1	KNNR 4 0520-04	Zawory zwrotne dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 35 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.2.1	KNNR 4 0526-06	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.2.1	KNNR 4 0526-06	Filtroodmulnik magnetyczny żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
189 d.2.1	KNNR 4 0526-05	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.2.1	KNNR 4 0526-04	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.2.1	KNNR 4 0526-02	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.2.1	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacz główny c.o. w kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymienniki płytowy niskotemperaturowy w izolacji z króćcami gwintowanymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.2.1	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego kompletny	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
195 d.2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
196 d.2.1	analiza indywidualna	Pompa obiegowa c.o.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
197 d.2.1	KNNR 4 0520-02	Zawory antyskażeniowy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.2.1	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.2.1	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.2.1	KNR 7-06 0503-01 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody dla potrzeb pomp ciepła (zgodna z wymaganiami dostawcy pomp ciepła) oraz systemu c.o.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.2.1	KNNR 4 0131-02	Filtr sznurowy wody użytkowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.2.1	KNNR 4 0130-01	Zawór spustowy dn 15 ze złączką	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
203 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	urządzeń	6,000	
				RAZEM	6,000
204 d.2.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		6868	m	6 868,000	
				RAZEM	6 868,000
205 d.2.1	KNR INSTAL 0307-01 analogia	Napełnienie instalacji technologicznej centrali wentylacyjnej glikolem, temp krzepnięcia -30C	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
206 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		3560	m	3 560,000	
				RAZEM	3 560,000
207 d.2.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
208 d.2.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
209 d.2.2		Tuleja ochronna dla rur p.poż ( przejście przez ścianę gr.1 c)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.2.2	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
212 d.2.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów hydrantowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.2.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż pólstywny o dł. 30m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.2.2	KNR-W 2-15 0138-01	Montaż zaworu pierwszeństwa kompletnego (filtr, zawory odcinające, śrubunki, zawór zwrotny)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
217 d.2.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
218 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
<b>2.3</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Instalacja sanitarna wewnętrzna</b>			
219 d.2.3. 1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
220 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		75,5	m	75,500	
				RAZEM	75,500
221 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
222 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
223 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
224 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		43,5	m	43,500	
				RAZEM	43,500
225 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		29	podejść	29,000	
				RAZEM	29,000
226 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		11	podejść	11,000	
				RAZEM	11,000
227 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
228 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0233-03	Wc stelaż podtynkowy + kłapa wolnoopadająca + przycisk chrom	kpl		
		11	kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
229 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze ceramiczne szer.55cm z syfonem z tworzywa sztucznego	kpl		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11	kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
230 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Zlewozmywak	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
231 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0230-02	Zlew gospodarczy	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
232 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0231-04	Kabina prysznicowa	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
233 d.2.3. 1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust kanalizacyjny (kratka ściekowa) z tworzywa sztucznego z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm - wpust podłogowy suchy (z zabezpieczeniem) w pomieszczeniach sanitarnych	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Instalacja wewnętrzna</b>			
234 d.2.4. 1	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 2 cegły	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
235 d.2.4. 1		Tuleja ochronna dla rur ( przejście przez ścianę gr.2 c)	szt		
		32	szt	32,000	
				RAZEM	32,000
236 d.2.4. 1		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
		32	szt	32,000	
				RAZEM	32,000
237 d.2.4. 1	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych inox zaciskanych 54mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
238 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
239 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0122-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
242 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
243 d.2.4. 1	KNNR 4 0520-01	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
244 d.2.4. 1	KNR 2-25 0514-02 analogia	Montaż szafek podtynkowych wodomierzy lokalowych	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
245 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy śr.50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
246 d.2.4. 1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
247 d.2.4. 1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
248 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		48	m	48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
249 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
250 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi staloweinox zaciskane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
251 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe inox zaciskane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
252 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe inox o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		68	m	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
253 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe inox o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		146	m	146,000	
				RAZEM	<b>146,000</b>
254 d.2.4. 1	KNR-K 2-15 0104-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 16,0x2,0mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		251	m	251,000	
				RAZEM	<b>251,000</b>
255 d.2.4. 1	KNR-K 2-15 0104-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 20,0x2,3mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	<b>67,000</b>
256 d.2.4. 1	KNR-K 2-15 0104-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE z wkładką aluminiową o średnicy 25,0x2,8mm w budynkach niemieszkalnych łączonych metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	<b>16,000</b>
257 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe/zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>
258 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe odcinające do bateri	szt		
		47	szt	47,000	
				RAZEM	<b>47,000</b>
259 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PEx o średnicy zewnętrznej 16mm	szt		
		47	szt	47,000	
				RAZEM	<b>47,000</b>
260 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
261 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór kulowy śr.20mm czerpalny ze złączką do węża	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>
262 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		353	m	353,000	
				RAZEM	<b>353,000</b>
263 d.2.4. 1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		549	m	549,000	
				RAZEM	<b>549,000</b>
264 d.2.4. 1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	<b>67,000</b>
265 d.2.4. 1	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
266 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		676	m	676,000	
				RAZEM	676,000
267 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych-powtórne	m		
		676	m	676,000	
				RAZEM	676,000
<b>2.5</b>		<b>wentylacja</b>			
268 d.2.5	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
269 d.2.5	KNR-W 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		12,5	m2	12,500	
				RAZEM	12,500
270 d.2.5	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		47	m2	47,000	
				RAZEM	47,000
271 d.2.5	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,7	m2	3,700	
				RAZEM	3,700
272 d.2.5	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		79,3	m2	79,300	
				RAZEM	79,300
273 d.2.5	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		36,5	m2	36,500	
				RAZEM	36,500
274 d.2.5	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne typu flex w fabrycznej izolacji - podłączenie nawiewników/wywiewników	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
275 d.2.5	KNR 0-34 0303-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłymi matami Thermasheet o gr. 25 mm - w budynku	m2		
		179	m2	179,000	
				RAZEM	179,000
276 d.2.5	KNR 0-34 0303-03	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłym matami Thermasheet o gr. 100 mm z płaszczem z blachy - na zewnątrz budynku	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
277 d.2.5	KNR 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.2.5	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
279 d.2.5	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.2.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.2.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe z przepustnicą regulacyjną	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
282 d.2.5	KNR-W 2-17 0131-05 analogia	Zawór p.poż. wentylacyjny na kanale fi 500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
283 d.2.5	KNR 2-17 0130-02	Rewizje stalowe okrągłe, typ A do przewodów wentylacyjnych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
284 d.2.5	analiza indywidualna	centrala wentylacyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
285 d.2.5	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 2060 mm - analogia zintegrowana czerpnia z wyrzutnicą	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
286 d.2.5	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
287 d.2.5	KNR-W 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
288 d.2.5	KNR-W 2-17 0212-07 analiza indywidualna	Ramy stalowe pod centrale wentylacyjne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
289 d.2.5	analiza indywidualna	Wykucia oraz przekucia dla instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
290 d.2.5	analiza indywidualna	Rozruch i regulacja systemu wentylacyjnego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
291 d.2.5	TZKBNK V - 263	Rusztowanie przesuwne o wys. do 6 m, ułożenie podkładów, montaż, transport materiałów, przesunięcie rusztowań, demontaż scian	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
292 d.2.5		Czas pracy rusztowań grupy (pozycje: 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274)			



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>3.1</b>		<b>oczyszczalnia ścieków</b>			
293 d.3.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż oczyszczalni ścieków	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
294 d.3.1	KNR 2-28 0705-01	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie	m3		
		48	m3	48,000	
				RAZEM	<b>48,000</b>
295 d.3.1	KNR 2-28 0703-07	Ułożenie tuneli rozsączających powierzchnia wolna 16m3	m3		
		16	m3	16,000	
				RAZEM	<b>16,000</b>
296 d.3.1	KNR 2-02 1802-01	Ogrodzenie z siatki wys. 1 m w ramach na słupkach stal.z rur o śr.60 mm o rozst.3 m obsadz.w gniazdach cokołów	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	<b>40,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Instalacja sanitarna zewnętrzna</b>			
297 d.3.2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa terenie równinnym	km		
		0,1	km	0,100	
				RAZEM	<b>0,100</b>
298 d.3.2	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3		
		456	m3	456,000	
				RAZEM	<b>456,000</b>
299 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3		
		18,9	m3	18,900	
				RAZEM	<b>18,900</b>
300 d.3.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		488	m2	488,000	
				RAZEM	<b>488,000</b>
301 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U lite o średnicy zewnętrznej 160/4mm łączone na wcisk	m		
		106	m	106,000	
				RAZEM	<b>106,000</b>
302 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową z pełną pokrywą- kineta przelotowa 160/160mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
303 d.3.2	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły - przejście przez fundament	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
304 d.3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Analogia.Tuleja ochronna dla rur d= 160mm ( szczelne przejście przez ścianę )	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
305 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm kanalizacji + zasypianie oczyszczalni ścieków	m3		
		117,2	m3	117,200	
				RAZEM	<b>117,200</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
306 d.3.2	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m3		
		339	m3	339,000	
				RAZEM	<b>339,000</b>
307 d.3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05)	m3		
		117,2	m3	117,200	
				RAZEM	<b>117,200</b>
<b>3.3</b>		<b>Instalacja zewnętrzna</b>			
308 d.3.3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa terenie równinnym	km		
		0,1	km	0,100	
				RAZEM	<b>0,100</b>
309 d.3.3	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m3		
		136	m3	136,000	
				RAZEM	<b>136,000</b>
310 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3		
		12,8	m3	12,800	
				RAZEM	<b>12,800</b>
311 d.3.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	<b>85,000</b>
312 d.3.3	KNR-W 2-18 0802-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
313 d.3.3	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły w celu włączenia kanalizacji	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
314 d.3.3	KNR-W 2-18 0527-01	Analogia. Tuleja ochronna dla rur d= 63mm (szczelne przejście przez ścianę)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
315 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3		
		17	m3	17,000	
				RAZEM	<b>17,000</b>
316 d.3.3	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m3		
		119	m3	119,000	
				RAZEM	<b>119,000</b>
317 d.3.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III (wsp.1,86 t=9907/05)	m3		
		7,5	m3	7,500	
				RAZEM	<b>7,500</b>