

## 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 SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GADCE WRAZ Z ZŁĄCZNI-  
KIEM  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 476/4, OBRĘB: 0001 GADKA GMINA MIRZEC  
INWESTOR : GMINA MIRZEC  
ADRES INWESTORA : 27-220 MIRZEC, MIRZEC STARY 9

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Woszczyk  
DATA OPRACOWANIA : 30.07.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.07.2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie swoim zakresem obejmuje instalacje sanitarne takie jak:

Instalacja wodociągowa (wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji,)

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja ogrzewcza i ciepła technologicznego

Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Budowa przyłącza na cele zewnętrznej ochrony przeciwpożarowej

Remont istniejącej kotłowni gazowej polegający na wymianie kotła, armatury oraz systemu ASBIG.

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 II 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 II 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>Sala Gimnastyczna w Gadce</b>			
<b>1.1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, i ppoż.</b>			
1 d.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		
		67	m	67.000	
				RAZEM	67.000
2 d.1.1	KNR 4-01 0333-03 analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropie z cegieł	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane obustronnie o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Podłączenie istniejącego i proj. obiegu zimnej wody i cwu do proj. zasobnika cwu	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4 d.1.1	KNR 2-15 0112-06	Zawór odcinający kulowy DN 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rura wielowarstwowa-HT/PE-RT z wkł.AI w kr. o śr. 20mm	m		
		232	m	232.000	
				RAZEM	232.000
6 d.1.1	KNNR 4 0112-02	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.AI 26 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
7 d.1.1	KNNR 4 0112-03	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.AI 32 mm	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
8 d.1.1	KNNR 4 0112-04	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.AI 40 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
9 d.1.1	KNNR 4 0112-04	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.AI 50 mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
10 d.1.1	KNNR 4 0112-06	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.AI 63 mm	m		
		14.3	m	14.300	
				RAZEM	14.300
11 d.1.1	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr. wewn. 22 mm, gr. 6 mm	m		
		139	m	139.000	
				RAZEM	139.000
12 d.1.1	KNR 0-34 0101-14 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm	m		
		163	m	163.000	
				RAZEM	163.000
13 d.1.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr 6 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
14 d.1.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm, gr, 13 mm	m		
		5.2	m	5.200	
				RAZEM	5.200
15 d.1.1	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów- otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 6 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
16 d.1.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm, gr, 20	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr, 6 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
18 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 42 mm, gr,20 mm	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
19 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 54 mm, gr,10 mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
20 d.1.1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 63 mm, gr,10 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
21 d.1.1	KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkul. DN15 + montaż w szkrzynce podtynkowej o wymiarach 15x15cm zabezpieczonej dwiczkami z blachy malowanej proszkowo.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15 + wężyk w oplocie.	szt.		
		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża z.w	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące. Wersja standard i wersja dla niepełnosprawnych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe ze ścienną wylewką 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	basen płytki pod natrysk	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik splukujący + miska ustępowa wisząca + deska sedesowa	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0233-03	Zestaw podtynkowy WC, + wspornik dystansowy, zbiornik splukujący + miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych + deska sedesowa	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar musz. śc. z syfonem + zawór splukujący + zestaw podtynkowy	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0229-05	zlew prostokątny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze - wersja dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.1.1	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych . o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
34 d.1.1	KNR 4-01 0324-06	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		67	m	67.000	
				RAZEM	67.000
35 d.1.1	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
36 d.1.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		452	m	452.000	
				RAZEM	452.000
38 d.1.1	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		452	m	452.000	
				RAZEM	452.000
39 d.1.1	kalk. własna	Dezynfekcja i badanie wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
40 d.1.2	KNR 4-01 0337-03 analogia	Wykucie bruzd poziomych i pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		58+20	m	78.000	
				RAZEM	78.000
41 d.1.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
		80*0.6*0.5	m <sup>3</sup>	24.000	
				RAZEM	24.000
42 d.1.2	KNR 4-01 0333-03 analogia	Wykonanie otworów pod rury kanalizacyjne w przegrodach budynku	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rury PVC- U SN8 LITE 160 mm	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rury PVC- U SN8 LITE 110 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PP niskosumowa 50 mm	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
46 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02 analogia	Rura PP niskosumowa 75 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
47 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rura PP niskosumowa 110 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
48 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej i jednostek wentylacyjnych w sali gimnastycznej z rur PVC-C 40 mm,	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
49 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
50 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy - fi 50 mm z klapą samozamykającą uniemożliwiającą dostawanie się nieprzyjemnych zapachów z kanalizacji	szt.		
		7	szt.	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR-W 2-15	Czyszczaki z PP 110 mm	szt.	RAZEM	7.000
d.1.2	0222-02	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
53	KNR-W 2-15	Rewizja fi 160mm w posadzce + kłapa rewizyjna ze stali nierdzewnej + trójnik	szt.		
d.1.2	0222-03	PVC 160	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
54	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.2	0211-01	42	podej.	42.000	
				RAZEM	42.000
55	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg.	m		
d.1.2	0324-06	163	m	163.000	
	analogia			RAZEM	163.000
56	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
d.1.2	0323-03	78	szt.	78.000	
	analogia			RAZEM	78.000
57	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m³		
d.1.2	0106-03	- zasypywanie ziemią z ukopów	m³	24.000	
		24		RAZEM	24.000
<b>1.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o. i c.t.</b>			
58	KNR 4-01	Wykonanie otworów pod szafki podtynkowe wraz z ich obsadzeniem	kpl		
d.1.3	0333-03	3	kpl	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
59	KNR 4-01	Wykonanie otworów w ścianach pod instalację ogrzewczą	kpl.		
d.1.3	0333-03	52	kpl.	52.000	
	analogia			RAZEM	52.000
60	KNR 4-01	Wykonanie bruzdowania do rozdzielaczy c.o.	m		
d.1.3	0337-03	5	m	5.000	
	analogia			RAZEM	5.000
61	KNNR 4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
d.1.3	0112-01	64	m	64.000	
	analogia			RAZEM	64.000
62	KNNR 4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 26 mm	m		
d.1.3	0112-02	56	m	56.000	
	analogia			RAZEM	56.000
63	KNNR 4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1.3	0112-03	52	m	52.000	
	analogia			RAZEM	52.000
64	KNNR 4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.3	0112-04	96.2	m	96.200	
	analogia			RAZEM	96.200
65	KNNR 4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al w kr. o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.1.3	0112-05	48.1	m	48.100	
	analogia			RAZEM	48.100
66	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali zaciskowej zewnętrznie ocynkowanej o średnicy 22 x1,5 mm	m		
d.1.3	0403-02	80	m	80.000	
	analogia			RAZEM	80.000
67	KNR 0-34	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 22 mm, gr, 13 mm	m		
d.1.3	0101-14				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
68 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 13 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
69 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 25 mm gr 25 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
70 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm gr 20mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
71 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn 35 mm gr 40mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
72 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn. 42 mm gr 20mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
73 d.1.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów - otulina PE o śr wewn. 42 mm gr 40mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
74 d.1.3	KNZ-15 30- 04 analogia	Izolacja rurociągów - otulina wełna mineralna gr 50mm + płaszcz z blachy	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
75 d.1.3	KNZ-15 30- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
76 d.1.3	KNZ-15 31- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
77 d.1.3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1.3	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
79 d.1.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.1.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1.3	analiza indywidualna	<p>Montaż kompletnego systemu ogrzewania podłogowego w skład którego wchodzi:</p> <p>Rura wielowarstwowa FH/PE-RT 16 mm, Zwój 200 m 200 m</p> <p>Rura wielowarstwowa FH/PE-RT 16 mm, Zwój 600 m 1800 m</p> <p>Przyłącze do rur G 3/4 16x2 56 szt.</p> <p>Rozdzielacz z przepływomierzami 9 króćców 2 szt.</p> <p>Rozdzielacz z przepływomierzami 10 króćców 1 szt.</p> <p>Szafka rozdzielaczowa (705-775mm) z zamkiem 900 mm 3 szt.</p> <p>Płyta Tacker rolowana 32/30 1000x1000 241 m2</p> <p>Płyta styropianowa (lambda 0,040) 30 mm 241 m2</p> <p>Listwa zasilająca 230V 3 szt.</p> <p>Siłowniki 230V Siłownik 230 V 28 szt.</p> <p>Układy sterujące 230V Elektroniczny regulator 18 szt.</p> <p>Domieszka do jastrychu 39 kg</p> <p>Szpilka Tacker do rur 3857 szt.</p> <p>Taśma brzegowa 8x160 mm 251 m</p> <p>Uchwyt do rur 56 szt.</p> <p>1</p>	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1.3	analiza indywidualna	<p>Dostawa i montaż urządzeń grzewczo-wentylacyjnych w hali sportowej wraz z armaturą i automatyką producenta</p> <p>jednostka wentylacyjna z odzyskiem ciepła do montażu ściennego z nagrzewnicą wodną z automatyką 4 kpl</p> <p>zintegrowana ścienna czerpniowyrzutnia powietrza 4szt</p> <p>przedłużenie 600 mm 8szt</p> <p>przejście ścienne 180 mm 4szt</p> <p>przewód elastyczny 1/2", dł. 0,7m 8szt</p> <p>nagrzewnica wodna o mocy grzewczej 2,2-50,4 kW 2szt</p> <p>zawór trójdrogowy 3/4" z siłownikiem 2szt</p> <p>przewód elastyczny 3/4",dł. 0,7m 4 szt</p> <p>destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m3/h 2 szt</p> <p>inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym 1 szt</p> <p>konstrukcje wsporcze do zawieszenia urządzeń na ścianie i pod stropem 1</p>	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. i stropach	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
85 d.1.3	KNR 4-01 0324-06 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
86 d.1.3	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia ppoż. masą ogniochronną	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10.000	
				RAZEM	10.000
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o. w kotłowni</b>			
88 d.1.4	KNR 4 0501-03 analogia	<p>Gazowy kocioł kondensacyjny o znamionowej mocy 200kW przy parametrach instalacji 80/60stC dostarczany z automatyką neutralizatorem kondensatu, grupą bezpieczeństwa, Pełną automatyką, oraz zestawem do demineralizacji - Kocioł ze zintegrowanym modułowalnym palnikiem gazowym ze zmieszaniem wstępnym;</p> <p>- Innowacyjny i wytrzymały, wysokowydajny wymiennik ciepła z nierdzewnego stopu aluminium-krzem;</p> <p>- Pojemność wodna kotła min 38,8 l;</p> <p>- Opór hydrauliczny po stronie wodnej delta 15K - 46,1 mbar ;</p> <p>- Min. różnica zas/pow 48K przy pełnym obciążeniu termicznym kotła, a przy obciążeniu częściowym min 58K;</p> <p>- Minimalne znamionowe obciążenie cieplne 39,6KW,</p> <p>- Pobór mocy elektrycznej nie większa niż 298W;</p> <p>- Masa całkowita urządzenia nie większa niż 258 kg;</p> <p>- Spręż dyspozycyjny wentylatora nie mniejszy niż 150 Pa</p> <p>- Możliwość odprowadzenia spalin z tyłu lub z góry kotła, średnica wew.króćca spalin 200 mm, średnica wew. króćca powietrza 160 mm</p> <p>- Kompaktowe wymiary 1317x670x1470</p> <p>- Sprawność kotła przy parametrach 50/30 -105,1 %, 80/60-97,9%</p> <p>1</p>	kocioł		
			kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.4	KNR-W 4-02 0410-07	Demontaż i rozebranie kotła gazowego wraz z istniejącą armaturą w kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1.4	KNNR 4 0526-07	Sprzęgło hydrauliczne 150/65 parametrach Króćce DN65 200kW przepływ 10m3/h + izolacja wełną mineralną gr 65mm w płaszczu alu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1.4	KNNR 4 0526-06	Sprzęgło hydrauliczne 125/50 71,4 kW Przepływ 4 m3/h króćce DN50 + izolacja wełną mineralną gr 50mm w płaszczu alu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1.4	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobnik cwu o pojemności 500L Wysokość 1870, średnica z izolacją 780mm, moc wężownicy 66,4kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.1.4	KNR 0-31 0213-05 analogia	Przeponowe naczynie zbiorcze c.o. o pojemności min. 80L. NP2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.1.4	KNR 0-31 0213-05 analogia	Przeponowe naczynie zbiorcze c.w.u o pojemności min. 50L. NP4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1.4	KNR 0-31 0213-04 analogia	Naczynie przeponowe zabezpieczające kocioł min. 12L NP1	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.1.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń przeponowych DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń przeponowych DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.1.4	KNR AT-10 0114-01 analogia	Wykonanie okablowania automatyki kotłowni gazowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1.4	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz 2xDN100 L=1,5m + izolacja wełną mineralną gr 100mm w płaszczu alu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa P0 25kPa 9,20m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa PC2 15,5kPa 3,14m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa POP 42,00kPa 2,50m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa PN 28kPa 1,10m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa PW 28 kPa 0,27m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa CWU 36kPa 2,89m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1.4	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa CYRK Pompa 25kPa 0,2m3/h + izolacja półrubunki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNR-W 2-15	Grupa bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa 1 1/4" 3 bary	szt.	RAZEM	1.000
d.1.4	0526-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR-W 2-15	Grupa bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa 1/2" 3 bary	szt.		
d.1.4	0526-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 2-15	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.w.u. 3/4" 6bar	szt.		
d.1.4	0526-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR-W 2-15	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN32	szt.		
d.1.4	0520-03	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
111	KNR-W 2-15	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN20	szt.		
d.1.4	0520-01	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
112	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN 15 ze spustem	szt.		
d.1.4	0519-01	15	szt.	15.000	
	analogia			RAZEM	15.000
113	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN 20 ze spustem	szt.		
d.1.4	0519-01	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
114	KNNR 4	Zawór odcinający DN15	szt.		
d.1.4	0411-01	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
115	KNNR 4	Zawór odcinający DN20	szt.		
d.1.4	0411-02	8	szt.	8.000	
	analogia			RAZEM	8.000
116	KNNR 4	Zawór odcinający DN32	szt.		
d.1.4	0411-04	4	szt.	4.000	
	analogia			RAZEM	4.000
117	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN40	szt.		
d.1.4	0411-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
118	KNNR 4	Zawór odcinający DN 50	szt.		
d.1.4	0411-06	19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
119	KNNR 4	Zawór odcinający DN 65 kołnierzowy + kołnierze + uszczelki	szt.		
d.1.4	0411-07	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
120	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 15	szt.		
d.1.4	0411-01	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 20	szt.		
d.1.4	0411-02	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN32	szt.		
d.1.4	0411-04	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
125 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny DN 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór zwrotny DN 20	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
128 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny DN 32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
129 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór zwrotny DN 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
130 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawór zwrotny DN 50	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
131 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.1.4	KNR-W 2-15 0434-01 analogia	Separator powietrza DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1.4	KNR-W 2-15 0434-01 analogia	Separator powietrza DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawór odcinający ze złączką do węża DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.1.4	kalk. własna	Wąż elastyczny do napełniania instalacji c.o. L=2 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.1.4	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawór antyskażeniowy typ EA DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.1.4	KNR 0-31 0208-05 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
138 d.1.4	KNR-W 2-15 0528-01 analogia	Magnetoodmulacz 200/65	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR-W 2-15	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
d.1.4	0530-01	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
140	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy + tuleja + rurka syfonowa	szt.		
d.1.4	0530-02	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
141	kalk. własna	System odprowadzania spalin fi200. Montaż w istniejącym kominie. Czopuch jednościenny	kpl.		
d.1.4		Rura dł. 1000mm fi200mm 1 szt Rura dł. 500mm fi200mm 1 szt Rura dł. 200mm fi200mm z odpływem kondensatu (dł. 200mm z pionowej z mufą i korkiem 1/2") szt Kolano 45° fi200mm 2szt. Złączka króćca kotła fi200mm 1szt Uszczelka silikonowa (wewnętrzna do 200°C) 1szt  Wkład kominowy jednościenny Rura dł. 1000mm fi200mm 10 szt Rura dł. 500mm fi200mm 1 szt Rura fi200mm z rewizją prac w nadciśnieniu (wyczystka) 1szt Króciec dylatacyjny fi200mm z kołnierzem 1szt Kołnierz 1szt Uszczelka EPDM (wewnętrzna do 120°C) 13szt 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.5</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacj c.t. - armatura</b>			
142	kalk. własna	Wymiennik lutowany woda/glikol 6,7 kW podłączenie Gz 3/4" pow. wymiany ciepła 0,3m2 + izolacja	szt		
d.1.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR 0-31	Naczynie przeponowe do glikolu min.12L NP3	szt.		
d.1.5	0213-04	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
144	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN 15 ze spustem	szt.		
d.1.5	0519-01	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
145	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN20	szt.		
d.1.5	0411-02	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
146	KNNR 4	Złącze samoodcinające do naczyń przeponowych	szt.		
d.1.5	0411-02	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
147	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 20 do glikolu	szt.		
d.1.5	0411-01	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
148	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN20	szt.		
d.1.5	0411-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR 0-31	Odpowietrznik automatyczny z zaworkiem odcinającym	szt.		
d.1.5	0208-05	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
150	KNR-W 2-15	zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. 1/2" 3 bary	szt.		
d.1.5	0526-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR-W 2-15	Termometr tarczowy 0-120 st	szt.		
d.1.5	0530-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.5	KNR 7-07 0101-02/03	Pompa c.t. 1 25 kPa 0,3 m3/h + izolacja półrubunki 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.1.5	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	zawór trójdrogowy z siłownikiem DN15 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
<b>1.6 45333000-0 Wewnętrzna instalacja gazu</b>					
154 d.1.6	KNR-W 2-15 0302-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
155 d.1.6	KNR-W 2-15 0312-06	Zawór odcinający DN50 do gazu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.1.6	KNR-W 2-15 0313-06 analogia	Filtr siatkowy do gazu DN 50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.1.6	kalk. własna	Skrzynka z zaworem odcinającym DN65 sterowanym systemem ASBiG. Wymienić istniejący zawór na wejściu instalacji gazowej do budynku lub zainstalować nowy. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
158 d.1.6	kalk. własna	System detekcji gazu: , sygnalizator optyczno-akustyczny, detektor gazu, moduł sterujący 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.7 45331200-8 Instalacja wentylacji</b>					
<b>1.7.1 45331200-8 NW1</b>					
159 d.1.7 .1	KNR 7-28 0205-08 analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropach wewnętrznych i zewnętrznych. Przebicie otworów pod kanały i kratki transferowe w ścianach 20	otw. otw.	 20.000	
				RAZEM	20.000
160 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 400x400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0146-04	Prostokątna wyrzutnia powietrza ścienna zabezpieczona stalową siatką o wymiarach 400x400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x300 L=1500 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
163 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0205-09 analogia	Centrala wentylacyjna NW1 Vn=1195m3/h Vw=1195m3/h Wymiennik przeciwprądowy Nagrzewnica wodna 6,2kW medium 30% roztwór glikolu Tz/Tp=65°C/45°C Parametry zasilania: 230V 2x0,38kW 2x2,1A 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02 analogia	Przeciwpozarowa klapa odcinająca EI 120 (ve ho i<->o) S, LxH=400x400, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Wyzwalacz topikowy + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec LxH=400x400 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
165 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0111-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 45*1.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58.500	
				RAZEM	58.500
166 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0111-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 81*1.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 105.300	
				RAZEM	105.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 %  1.5*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.950	
				RAZEM	1.950
168 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 65 %  1.06*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.378	
				RAZEM	1.378
169 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 %  6.06*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.878	
				RAZEM	7.878
170 d.1.7 .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 %  3.42*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.446	
				RAZEM	4.446
171 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %  13.17*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17.121	
				RAZEM	17.121
172 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-01 kalk. własna	Przewody elastyczne izolowane fi 100  4.42*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.746	
				RAZEM	5.746
173 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-02 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 160  7.22*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.386	
				RAZEM	9.386
174 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody elastyczne izolowane fi 200  0.56*1.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.728	
				RAZEM	0.728
175 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=100  15	szt.  szt.	  15.000	
				RAZEM	15.000
176 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=160  17	szt.  szt.	  17.000	
				RAZEM	17.000
177 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny D=200  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
178 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm  14	szt.  szt.	  14.000	
				RAZEM	14.000
179 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm  17	szt.  szt.	  17.000	
				RAZEM	17.000
180 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
181 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 400x300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
183 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 300x300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
184 d.1.7 .1	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki transferowe 325x225 montowane w drzwiach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
185 d.1.7 .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%; 82*1.3	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	106.600	
				RAZEM	106.600
186 d.1.7 .1	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym matą lamelową gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; 82*1.3	m <sup>2</sup> izolacji		
			m <sup>2</sup> izolacji	106.600	
				RAZEM	106.600
187 d.1.7 .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. 67	pkt		
			pkt	67.000	
				RAZEM	67.000
<b>2 45230000-8 Przyłącza i zewnętrzne instalacje sanitarne</b>					
<b>2.1 45331200-8 Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>					
188 d.2.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 2.25*69*1.1*0.95	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	162.236	
				RAZEM	162.236
189 d.2.1	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 2.25*69*1.1*0.05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8.539	
				RAZEM	8.539
190 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.15*69*1.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11.385	
				RAZEM	11.385
191 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 0.36*69*1.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	27.324	
				RAZEM	27.324
192 d.2.1	KNR 2-18 0109-01 analogia	Ułożenie instalacji wodociągowej fi63 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego 69	m		
			m	69.000	
				RAZEM	69.000
193 d.2.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności zewnętrznej instalacji wodociągowej PE fi63 0.35	prob.		
			prob.	0.350	
				RAZEM	0.350
194 d.2.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 0.35	odc.20 0m odc.20 0m		
				0.350	
				RAZEM	0.350
195 d.2.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego taśmą z tworzywa sztucznego 69	m		
			m	69.000	
				RAZEM	69.000
196 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie 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 ciągami pieszo-jezdnyimi na odcinku 40m poz.188+poz.189	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	170.775	
				RAZEM	170.775

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.196	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 170.775	
				RAZEM	170.775
<b>2.2</b>		<b>Przyłącze na cele zewnętrznej ochrony ppoż.</b>			
198 d.2.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 1.7*12*1.1*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.318	
				RAZEM	21.318
199 d.2.2	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 ręcz- nym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% Wykop ręczny po uprzed- nim korytowaniu 1.7*12*1.1*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.122	
				RAZEM	1.122
200 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.15*12*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.980	
				RAZEM	1.980
201 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem 0.36*12*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.752	
				RAZEM	4.752
202 d.2.2	KNR 2-18 0109-02 analogia	Ułożenie przyłącza fi90 PE100 SDR11 PN16 w gotowym wykopie. Połączenie metodą zgrzewania elektrooporowego 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
203 d.2.2	KNR-W 2-18 0214-05 analogia	Montaż trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150/DN80 + montaż łącznika ru- rowo-kołnierзовego DN150 do rur PE oraz łącznika rurowo-kołnierзовego DN80 do rur PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.2.2	KNR-W 2-18 0212-02 analogia	Zasuwa kołnierзова DN80 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
205 d.2.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.2.2	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie lokalizacji hydrantu tabliczką domiarową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.2.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności zewnętrznej instalacji wodociągowej PE fi63 0.2	prob. prob.	 0.200	
				RAZEM	0.200
208 d.2.2	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	
				RAZEM	0.200
209 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego taśmą z tworzywa sztucznego 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
210 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie 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 ciągami pieszo-jezdnymi na odcinku 40m poz.198+poz.199	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.440	
				RAZEM	22.440
211 d.2.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.210	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.440	
				RAZEM	22.440
<b>2.3</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Zewn. instalacja KS instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
212 d.2.3	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% 1.6*8*1.1*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.376	
				RAZEM	13.376



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.2.3	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 po uprzednim korytowaniu 1.6*8*1.1*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.704	
				RAZEM	0.704
214 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  0.15*8*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.320	
				RAZEM	1.320
215 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-02	Wykonanie obsypki 30 cm nad rurociągiem  0.45*8*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.960	
				RAZEM	3.960
216 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U O 160/4,7 mm SN8  8	m  m	  8.000	
				RAZEM	8.000
217 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03 analogia	Wykonanie rury osłonowej przy przejściu przez fundament budynku  1	m  m	  1.000	
				RAZEM	1.000
218 d.2.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie 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.212+poz.213	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.080	
				RAZEM	14.080
219 d.2.3	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.218	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.080	
				RAZEM	14.080
<b>2.4</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Dodatkowe elementy przy budowie przyłączy</b>			
220 d.2.4	KNR 2-01 0322-04 analogia	Systemowe zabezpieczenia wykopów typu BOX - transport, wynajem, montaż. Praca w systemie kroczącym  2	kpl.  kpl.	  2.000	
				RAZEM	2.000
221 d.2.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000