

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania bazy po byłym SKR Dąbra Zielona z przeznaczeniem na Centrum Opiekuńczo-Mieszkalne
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 1336, obr. 0005 Dąbrowa Zielona, jednostka ewid. 240402_2 Dąbrowa Zielona
INWESTOR : Gmina Dąbrowa Zielona
ADRES INWESTORA : ul. Plac Kościuszki 31, 42 - 265 Dąbrowa Zielona
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Staszczuk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : luty 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa, przebudowa i nadbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania bazy po byłym SKR Dąbrowa Zielona z przeznaczeniem na Centrum Opiekuńczo - Mieszkalne

1. Podstawa opracowania:

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

2. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- stawka roboczogodziny zł
- koszty pośrednie %
- zysk %

3. Ogólna charakterystyka:

Wykonanie demontażu instalacji wewnętrznych i zewnętrznych

Wykonanie instalacji wewnętrznej:

- wody zimnej
- ciepłej wody użytkowej
- cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
- popoż
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej wyciągowej, mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- centralnego ogrzewania
- klimatyzacji

Instalacja zewnętrzna:

- kanalizacji sanitarnej
- Przyłącze wodociągowe

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane przebudowywanej części			
1.1		Instalacja C.O.			
1	kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm ³	szt.		
d.1.1	0421-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji	kpl.		
d.1.1		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
4	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1	1107-01	1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 4-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
d.1.1	0815-01	100	kg	100.000	
				RAZEM	100.000
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-01	255	m	255.000	
				RAZEM	255.000
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-02	69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-02	34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-03	7.2	m	7.200	
				RAZEM	7.200
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0410-04	5.4	m	5.400	
				RAZEM	5.400
11	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m ²	kpl.		
d.1.1	0422-01	45	kpl.	45.000	
				RAZEM	45.000
12	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1	0412-01	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1.1	0412-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaż uchwytów rurociągów i grzejników	szt.		
d.1.1	0354-15	90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
16	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanej izolacji z rurociągów	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych grzejników, rurociągów stalowych i zaworów	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji CO wraz elementami węzła cieplnego, wywóz i utylizacja zdemontowanych pozostałych elementów	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Instalacja wod. - kan.			
19	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
d.1.2	0507-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		127.8	m	127.800	
				RAZEM	127.800
20	KNR 4-02 d.1.2 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
		47.4	m	47.400	
				RAZEM	47.400
21	KNR 4-02 d.1.2 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
22	KNR 4-02 d.1.2 0507-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm	m		
		10.9	m	10.900	
				RAZEM	10.900
23	KNNR 8 d.1.2 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNNR 8 d.1.2 0122-01	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR 8 d.1.2 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNNR 8 d.1.2 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 8 d.1.2 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną wraz z rurą odpływową	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNNR 8 d.1.2 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej wraz z syfonem	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 8 d.1.2 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		89.5	m	89.500	
				RAZEM	89.500
30	KNNR 8 d.1.2 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		15.5	m	15.500	
				RAZEM	15.500
31	KNR 4-03 d.1.2 1002-08 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
		30	otw.	30.000	
				RAZEM	30.000
32	d.1.2 kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji wod-kan, wywóz i utylizacja zdemontowanych umywalk, misek ustępowych, fajansu, zlewów, rurociągów stalowych, zaworów oraz pozostałych elementów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacje sanitarne			
2.1		Instalacja wewnętrzna wody			
33	KNR 0-13 d.2.1 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
		192.9	m	193	
				RAZEM	193
34	KNR 0-13 d.2.1 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
		71.3	m	71.3	
				RAZEM	71.3
35	KNR 0-13 d.2.1 0128-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
		14	m	14.0	
				RAZEM	14.0
36	KNR 0-13 d.2.1 0128-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
		50.8	m	50.8	
				RAZEM	50.8
37	KNR 0-13 d.2.1 0128-04	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m		
		15.7	m	15.7	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 0-13 d.2.1 0128-05	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm wraz z montażem	m		15.7
		33.1	m	33.100	
				RAZEM	33.100
39	KNR 0-13 d.2.1 0128-06	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 63x4,5 mm wraz z montażem	m		
		12.7	m	12.700	
				RAZEM	12.700
40	KNR-W 2-15 d.2.1 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.2	m	1.2	
				RAZEM	1.2
41	KNR-W 2-15 d.2.1 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.0	
				RAZEM	11.0
42	KSNR 4 d.2.1 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		10	kpl.	10	
				RAZEM	10
43	KSNR 4 d.2.1 0106-03	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
44	KSNR 4 d.2.1 0106-03	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
45	KSNR 4 d.2.1 0106-04	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50-63 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
46	KSNR 4 d.2.1 0106-02	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KSNR 4 d.2.1 0106-04	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 50-63 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
48	KNN-R d.2.1 40142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne z montażem	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
49	KNNR 4 d.2.1 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce z węże półsztywnym L=30m	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
50	KNR 2-15 d.2.1 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
51	KNR-W 2-15 d.2.1 0233-03	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, dwuprzyciskowy, z deską wolnoopadającą	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
52	KNR-W 2-15 d.2.1 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową - wraz z montażem, profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
53	KNR INS- d.2.1 TAL 0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe - w tym dla niepełnosprawnych	szt.		
		9	szt.	9	
				RAZEM	9
54	KNR-W 2-15 d.2.1 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym uruchamiany przyciskiem	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
55	KNR-W 2-15 d.2.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
56	KNR-W 2-15 d.2.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wraz z montażem - profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wraz z montażem - stosowane dla osób niepełnosprawnych z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
59 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - dwukomorowy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
60 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - jednokomorowy z rusztem ociekowym	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
61 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - jednokomorowy	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
62 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew gospodarczy niski ze stali nierdzewnej - jednokomorowy	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
63 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące z mieszaczem o śr. nominalnej 15 mm w tym z ruchomą wylewką	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
64 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm z mieszaczem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.2.1		Pralka automatyczna Qn=0,25	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
66 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm z mieszaczem - możliwość stałego ograniczenia temperatury	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
67 d.2.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe płytkie z kabiną - wraz z montażem	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
68 d.2.1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - wraz z montażem	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
69 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zw - ze złączką do węża	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
70 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowych 3/4" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
71 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory odcinające ćwierćbrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka, płuczki ustępowej, zaworów cyrkulacyjnych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0139-01 analogia	Wielofunkcyjny zawór termostatyczny cyrkulacyjny DN15	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
73 d.2.1	KNR INSTAL 0109-01	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
74 d.2.1	KNR INSTAL 0109-02	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR INSTAL d.2.1 0109-03	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 25 mm	szt.	RAZEM	2.000
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
76	KNR INSTAL d.2.1 0109-04	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR INSTAL d.2.1 0109-05	Zawór odcinający prosty o śr. nom 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNR INSTAL d.2.1 0109-06	Zawór odcinający prosty o śr. nom 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 2-15 d.2.1 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, zaworów termostatycznych itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		73	szt.	73	
				RAZEM	73
80	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		40.7	m	40.700	
				RAZEM	40.700
81	KNR 0-34 d.2.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		145.2	m	145.200	
				RAZEM	145.200
82	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		40.7	m	40.700	
				RAZEM	40.700
83	KNR 0-34 d.2.1 0101-14	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		31.9	m	31.900	
				RAZEM	31.900
84	KNR 0-34 d.2.1 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		5.5	m	5.500	
				RAZEM	5.500
85	KNR 0-34 d.2.1 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		9.9	m	9.900	
				RAZEM	9.900
86	KNR 0-34 d.2.1 0101-02	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
87	KNR 0-34 d.2.1 0110-14	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		29.7	m	29.700	
				RAZEM	29.700
88	KNR 0-34 d.2.1 0101-04	Izolacja rurociągów o śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
89	KNR 0-34 d.2.1 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 10 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
90	KNR 0-34 d.2.1 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 50 mm	m		
		12.1	m	12.100	
				RAZEM	12.100
91	KNR 0-34 d.2.1 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.60 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 10 mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
92	KNR 0-34 d.2.1 0101-08	Izolacja jednowarstwowa rurociągów śr.63 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 10 mm	m		
		13.2	m	13.200	
				RAZEM	13.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR-R d.2.1 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty 30	szt szt	 30	 30
94	KNNR 4 d.2.1 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż 5	szt szt	 5	 5
95	KNR BO-12 d.2.1 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 2.5	m ³ m ³	 3	 3
96	KNR BO-12 d.2.1 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 1.5	m ³ m ³	 2	 2
2.2		Zestaw wodomierzowy			
97	KNR-W 2-15 d.2.2 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6	 6
98	KNR-W 2-15 d.2.2 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór elektromagnatyczny normalnie zamknięty 2" z presostatem wraz z montażem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
99	KNR INSTAL d.2.2 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
100	KNR INSTAL d.2.2 0109-06	Zawór antyskżeniowy klasy EA DN50 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
101	KNR INSTAL d.2.2 0109-06	Zawór antyskżeniowy klasy BA DN50 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
102	KNR 2-15 d.2.2 0107-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
103	KNR 13-13 d.2.2 0502-01 analogia	Zestaw pompowy z obejściem testującym, certyfikatem CNBOP na cele bytowe i pożarowe H= 4,0 bar, Q=2,5 dm ³ /s wraz z montażem i uruchomieniem 1	kpl. kpl.	 1	 1
2.3		Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej			
104	KNR 2-15 d.2.3 0209-03 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 110 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 160 wraz z montażem 6	szt. szt.	 6	 6
105	KNR 2-15 d.2.3 0209-02 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 75 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 125 wraz z montażem 3	szt. szt.	 3	 3
106	KNR 2-15 d.2.3 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
107	KNR 2-15 d.2.3 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 6	szt. szt.	 6	 6
108	KNR 2-15 d.2.3 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 32 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 16.4	m m	 16.400	 16.400
109	KNR 2-15 d.2.3 0205-02	Montaż rurociągów z PP niskoszumowych o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - w budynkach niemieszkalnych 15.7	m m	 15.700	 15.700
110	KNR 2-15 d.2.3 0205-03	Montaż rurociągów z PP niskoszumowych o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - w budynkach niemieszkalnych 56.3	m m	 56.300	 56.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR 2-15 d.2.3 0205-04	Montaż rurociągów z PP niskoszumowych o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - w budynkach niemieszkalnych 57.4	m m	RAZEM 57.400	56.300 57.400
112	KNR 2-15 d.2.3 0228-03	Rurociągi z PVC-U o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 87.2	m m	RAZEM 87.200	87.200
113	KNR 2-15 d.2.3 0228-04	Rurociągi z PVC-U o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 3	m m	RAZEM 3.000	3.000
114	KNR 19-01 d.2.3 0116-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku 90.2*0.8*0.7	m ³ m ³	RAZEM 50.512	50.512
115	KNR 13-12 d.2.3 1001-01 analogia	Podsypka, obsypka i zasypka z piasku dla kanalizacji sanitarnej w piwnicy budynku administracyjnego 90.2*0.7*0.11	m ³ m ³	RAZEM 6.945	6.945
116	KNR 19-01 d.2.3 0115-03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m z ubiciem warstwami w gruncie kat. IV poz.114-poz.115	m ³ m ³	RAZEM 43.567	43.567
117	KNR 2-15 d.2.3 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 110 mm 9	szt. szt.	RAZEM 9	9
118	KNN-R d.2.3 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty 52	szt. szt.	RAZEM 52	52
119	KNR BO-12 d.2.3 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegiel na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 3.5	m ³ m ³	RAZEM 4	4
120	KNR BO-12 d.2.3 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegiel na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 3	m ³ m ³	RAZEM 3	3
2.4	Instalacja wewnętrzna C.O.				
121	KNR 0-13 d.2.4 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem 804.7	m m	RAZEM 805	805
122	KNR 0-13 d.2.4 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem 64.2	m m	RAZEM 64.200	64.200
123	KNR 0-13 d.2.4 0128-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem 37.3	m m	RAZEM 37.3	37.3
124	KNNR 4 d.2.4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych 11.9	m m	RAZEM 11.900	11.900
125	KNNR 4 d.2.4 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych 15	m m	RAZEM 15.000	15.000
126	KNNR 4 d.2.4 0106-07 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 67x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych 89.52	m m	RAZEM 89.520	89.520
127	KNR-W 2-15 d.2.4 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie 10	m m	RAZEM 10.000	10.000
128	KSNR 4 d.2.4 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KSNR 4 d.2.4 0106-02	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
130	KNNR 4 d.2.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 11 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
131	KNNR 4 d.2.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem typ 11 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
132	KNNR 4 d.2.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
133	KNNR 4 d.2.4 0418-03	Grzejniki stalowe ocynkowane jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 520 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
134	KNNR 4 d.2.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1600 mm z osprzętem typ 11 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
135	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
136	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
137	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
138	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm z osprzętem typ 12 5	szt. szt.	RAZEM 5.000	5.000
139	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 720 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
140	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 12 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
141	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 12 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
142	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1400 mm z osprzętem typ 12 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
143	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
144	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
145	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
146	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
147	KNNR 4 d.2.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1120 mm z osprzętem typ 22 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm z osprzętem typ 33 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
149	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
150	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 33 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
151	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
152	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
153	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
154	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 400 mm z osprzętem typ 33 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
156	KNNR 4 d.2.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 720 mm z osprzętem typ 33 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
157	KNR INSTAL d.2.4 0107-07 analogia	Dodatek za podejście do grzejnika stalowego 45	szt. szt.	 45.000	 45.000
				RAZEM	45.000
158	KNR 4-07 d.2.4 0328-04 analogia	Montaż nowych obudów grzejników zgodnie z WT 40	kpl. kpl.	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
159	KNR 0-35 d.2.4 0215-04	Główce termostatyczne z zabezpieczeniem antykradzieżowym o zakresie nastaw 6- 28 st. C 45	szt. szt.	 45	 45
				RAZEM	45
160	KNNR 4 d.2.4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw prosty lub kątowny lub równoważny z montażem 45	szt. szt.	 45	 45
				RAZEM	45
161	KNNR 4 d.2.4 0411-02	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 20 mm - zasilanie 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
162	KNR 7-08 d.2.4 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 20 - 5-30 kPa - powrót 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
163	KNR 0-34 d.2.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 805.2	m m	 805.200	 805.200
				RAZEM	805.200
164	KNR 0-34 d.2.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 87	m m	 87.000	 87.000
				RAZEM	87.000
165	KNR 0-34 d.2.4 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.25 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr.izolacji 25 mm 37.4	m m	 37.400	 37.400
				RAZEM	37.400
166	KNR 0-34 d.2.4 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,036 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr.izolacji 40 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.2.4	KNNR 4 0511-05	<p>Przepływowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze do instalacji wody pitnej, podwyższających ciśnienie i podgrzewających wodę. Membrana zgodna z niemieckimi przepisami dot. wymagań dla elastomerów i W 270. Powłoka zewnętrzna i wewnętrzna wg KTW-A. Zastosowanie wyłącznie w instalacjach wody zimnej. Dla przyłącza Rp 1 1/4" w komplecie z kierownicą przepływu i armaturą przepływową, od DN50 - przyłącze kołnierzone z kierownicą przepływu. Konstrukcja naczyń zgodnie z normą PNEN 13831 i VDI 4708 lub AD 2000. Dopuszczenie zgodnie z Dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - armatura z zaworem odcinającym i opróżniającym lub przyłącze - wymienna membrana, zgodna z normą PN-EN 13831, DIN 4807 T5, KTW-C i W270, konstrukcja i kontrola zgodnie z normami DIN 4807 cz.5, DIN DVGW nr reg. NW-0411AT2534 - powłoka zewnętrzna i wewnętrzna zgodna z KTW-A, trwała lakierowana powierzchnia zewnętrzna - króciec do czujnika uszkodzenia membrany w następujących typach: od ciśnienia PN 10 i pojemności 600 l - od PN16 z króćcem do czujnika uszkodzenia membrany - manometr i zawór ciśnienia wstępnego chronione metalową osłoną - wyłącznie do stosowania w rurociągach wody zimnej (należy przestrzegać instrukcji montażu i obsługi) <p>Kolor kolor zielony Pojemność nominalna 100 l Maks. pojemność użytkowa 75 l Maks. dop. temperatura w systemie 70 °C Maks. dop. temperatura pracy 70 °C Maks. dop. ciśnienie pracy 10 bar Ciśnienie wstępne ustawione fabryczne 4 bar Liczba przyłączy 2 St. Przyłącze [WBI] DN50/PN16 Średnica 480 mm Maks. wysokość 834 mm Wysokość przyłącza wody 97 mm Przekątna przechyłu ok. 865 mm Waga 26,80 kg Ustawione ciśnienie wstępne 3,8 bar</p>	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.2.4	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór kołpakowy do przepływowych naczyń zbiorczych w zamkniętych instalacjach grzewczych lub chłodniczych. Z zaworem odcinającym zabezpieczonym przed przypadkowym zamknięciem oraz zaworem opróżniającym, zgodny z normą PN-EN 12828, dopuszczenie TÜV.</p> <p>3/4" x 3/4"</p> <p>Maks. dop. temperatura pracy 120 °C Maks. dop. ciśnienie pracy 10 bar Przyłącze [WBI] G 3/4" Waga 0,26 kg</p>	szt.		
			szt.	1	
				RAZEM	1
175 d.2.4	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór kołpakowy do przepływowych naczyń zbiorczych w zamkniętych instalacjach grzewczych lub chłodniczych. Z zaworem odcinającym zabezpieczonym przed przypadkowym zamknięciem oraz zaworem opróżniającym, zgodny z normą PN-EN 12828, dopuszczenie TÜV.</p> <p>1" x 1"</p> <p>Maks. dop. temperatura pracy 120 °C Maks. dop. ciśnienie pracy 10 bar Przyłącze [WBI] R 1" Waga 0,57 kg</p>	szt.		
			szt.	1	
				RAZEM	1
176 d.2.4	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór bezpieczeństwa 3,0 bar Zawór bezpieczeństwa do źródła ciepła, zgodny z TRD 721, oznaczenie literowe H. Przyłącze - wejście G 1/2" Przyłącze wyjścia G 3/4" Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa 3,0 bar</p>	szt.		
			szt.	1	
				RAZEM	1
177 d.2.4	KNNR 4 0524-01	<p>Zawór bezpieczeństwa do zabezpieczania źródeł ciepła, oznaczenie literowe D/G/H oraz zgodnie z wymogami TRD 721, PN-EN 12828, SWKI HE301-01. Przyłącze - wejście DN20/PN16 Przyłącze wyjścia DN32/PN16 Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa 3,0 bar</p>	szt.		
			szt.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
178 d.2.4	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa G 3/4" Zawór bezpieczeństwa do podgrzewacza wody, zgodny z normą DIN 4753 i TRD 721, oznaczenie literowe W. Przyłącze - wejście G 3/4" Maks. moc grzewcza 150 kW Maks. pojemność zasobnika 1000 l Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa 6,0 bar 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
179 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa CO o parametrach Q = 0,52 m3/h, H=58,6 kPa 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
180 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa CO o parametrach Q = 0,55 m3/h, H=59,3 kPa 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
181 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa obiegowa CO o parametrach Q = 8,35 m3/h, H=20,0 kPa 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
182 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Elektroniczna pompa cyrkulacyjna CCWU o parametrach Q = 0,35 m3/h, H=25,0 kPa 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
183 d.2.4	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN65 11	szt. szt.	 11	 RAZEM	 11
184 d.2.4	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN40 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
185 d.2.4	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN32 5	szt. szt.	 5	 RAZEM	 5
186 d.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN20 12	szt. szt.	 12.000	 RAZEM	 12.000
187 d.2.4	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN15 3	szt. szt.	 3	 RAZEM	 3
188 d.2.4	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN50 1	szt. szt.	 1	 RAZEM	 1
189 d.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN20 2	szt. szt.	 2.000	 RAZEM	 2.000
190 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN65 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM	 1.000
191 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN40 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM	 1.000
192 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN32 2	szt. szt.	 2.000	 RAZEM	 2.000
193 d.2.4	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN15 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNR-W 2-15 d.2.4 0527-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody gorącej DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
195	KNR-W 2-15 d.2.4 0527-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody gorącej DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196	KNR-W 2-15 d.2.4 0527-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany do wody gorącej DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNNR 4 d.2.4 0519-04 analogia	Zwór 3-drogowy mieszający DN 20 + siłownik do zawory 230a.c. 15Nm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNNR 4 d.2.4 0519-04 analogia	Zwór 3-drogowy rozdzielający DN 65 + siłownik do zawory 230a.c. 15Nm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNNR 4 d.2.4 0519-04 analogia	Zwór 3-drogowy mieszający DN 40 + siłownik do zawory 230a.c. 15Nm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200	KNR-W 2-15 d.2.4 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar, klasa 1,6, średnica tarczy 160 mm, wraz z zaworem odcinającym kulowym DN 15	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
201	KNNR 4 d.2.4 0531-03	Termometr prosty słupkowy 120 st.C 1/2"	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
202	KNNR 4 d.2.4 0531-03	Czujnik temperatury przylgowy, narurowy	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
203	KNR-W 7-21 d.2.4 0601-01	Separator powietrza i zanieczyszczeń z magnesem połączenia kołnierzone PN16, 10 bar, 110°C. Wykonanie ze stali na rurociągi poziome.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR-W 7-21 d.2.4 0601-01	Separator powietrza i zanieczyszczeń 1 1/4". Wykonanie mosiężne, z zewnętrznym magnesem i obrotowym przyłączem (możliwy montaż na rurociągach poziomych, pionowych, skośnych).	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNR 0-31 d.2.4 0212-02 analogia	Belka rozdzielaczowa L=1,5 m z rury stalowej ze szwem DN150 w izolacji PU w płaszczu PVC gr 100mm Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
206	KNR 2- d.2.4 150408-02	Zawór spustowy DN20	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
207	KNR-W 4-02 d.2.4 0417-01	Grzałka elektryczna o mocy min. 6 kW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208	KNR-W 2-15 d.2.4 0513-01	Stacja uzdatniania wody kotłowej Qn=1,5 m3/h	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
209	KNNR 4 d.2.4 0411-01 analogia	Zawór napełniania DN15 - zgodny z normą PN EN 1717, trzystrefowy zawór antyskażeniowy klasy CA, reduktor ciśnienia, manometr. Wersja z zaworem odcinającym pozwala na serwis, wymianę wkładu reduktora ciśnienia oraz zaworu antyskażeniowego bez opróżniania instalacji grzewczej. Nastawa fabryczna 1,5 bar, Ciśnienie wyjściowe 1-5 bar, Montaż poziomo.	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210	KNR INS-d.2.4 TAL 0111-01 analogia	Mechaniczny filtr z płukaniem wstecznym, siatka filtracyjna ze stali nierdzewnej, uszczelka płaska, śruby trzpieniowe, klucz montażowy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
211	KNNR 4 d.2.4 0411-07 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworem DN15	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
212	KNNR 4 d.2.4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1032.8	m	1032.800	
				RAZEM	1032.800
213	KNNR 4 d.2.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1032.8	m	1032.800	
				RAZEM	1032.800
214	KNNR 4 d.2.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		45	urz.	45.000	
				RAZEM	45.000
215	kalk. własna d.2.4	Wykonanie instalacji AKPiA w obrębie rozdzielacza	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
216	KNN-R d.2.4 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		69	szt	69	
				RAZEM	69
217	KNNR 4 d.2.4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
218	KNR BO-12 d.2.4 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m ³		
		3	m ³	3	
				RAZEM	3
219	KNR BO-12 d.2.4 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m ³		
		2	m ³	2	
				RAZEM	2
2.5	Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji				
2.5.1	Układ CNW1 wentylacja bytowa				
220	KNR 2-17 d.2.5 0143-06 .1 analogia	Centrala wentylacyjna zewnętrzna z wymiennikiem dwufunkcyjnym zasilanym z agregatu wody lodowej z funkcją pompy ciepła - montaż wg zaleceń producenta centrali - CNW1 (szczegółowe parametry zgodnie z dokumentacją techniczną) V _{naw} = 2770 m ³ /h V _{wyw} = 1655 m ³ /h Podłączenia elektryczne: 3-fazy, 5-żył, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 10 A Znamionowa moc silnika wentylatora nawiew: 1,6 kW Znamionowa moc silnika wentylatora wywiew: 1,6 kW Masa zestawu: 695 (+/- 10%)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
221	KNR 2-17 d.2.5 0143-06 .1 analogia	Proj. agregat powietrze/woda Wydajność grzewcza: min. 20,9 kW Wydajność chłodzenia: min. 31,0 kW Zasilanie elektryczne: 400/3N~/50 ±10% V/ph/Hz Zasilanie obwodu sterowania: 230/1~/50 V/ph/Hz Maksymalna pobrana moc: 14,14 kW Masa: 387 kg (+/- 10%)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
222	KNR 2-17 d.2.5 0122-02 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		68.8	m ²	68.800	
				RAZEM	68.800
223	KNR 2-17 d.2.5 0122-03 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		34.76	m ²	34.760	
				RAZEM	34.760

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224	KNR 2-17 d.2.5 0122-04 .1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 18.9	m ² m ²	 18.900	 18.900
				RAZEM	18.900
225	KNR 2-17 d.2.5 0122-02 .1	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 200 mm 25	m ² m ²	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
226	KNR 2-17 d.2.5 0122-03 .1	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 315 mm 11.89	m ² m ²	 11.890	 11.890
				RAZEM	11.890
227	KNR 2-17 d.2.5 0122-04 .1	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 400 mm 14.8	m ² m ²	 14.800	 14.800
				RAZEM	14.800
228	KNR 2-17 d.2.5 0101-05 .1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 1.7	m ² m ²	 1.700	 1.700
				RAZEM	1.700
229	KNR 2-17 d.2.5 0101-06 .1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 14	m ² m ²	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
230	KNR 2-17 d.2.5 0101-05 .1 analogia	Kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 1.7	m ² m ²	 1.700	 1.700
				RAZEM	1.700
231	KNR 2-17 d.2.5 0101-06 .1 analogia	Kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 10.7	m ² m ²	 10.700	 10.700
				RAZEM	10.700
232	KNR 2-17 d.2.5 0138-04 .1 analogia	Kratki wentylacyjne obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych z przepustnicą 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
233	KNR 2-17 d.2.5 0140-01 .1 analogia	Anemostaty kołowe nawiewny D o śr.do 160 mm + przepustnica okrągła śr. do 160 mm 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
234	KNR 2-17 d.2.5 0140-01 .1 analogia	Anemostaty kołowe wywiewny D o śr.do 160 mm + przepustnica okrągła śr. do 160 mm 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
235	KNR 2-17 d.2.5 0140-02 .1 analogia	Anemostaty kołowe nawiewny D o śr.do 280 mm + przepustnica okrągła śr. do 280 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
236	KNR 2-17 d.2.5 0140-02 .1 analogia	Anemostaty kołowe wywiewny D o śr.do 280 mm + przepustnica okrągła śr. do 280 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
237	KNR-W 2-17 d.2.5 0131-02 .1 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
238	KNR 2-17 d.2.5 0146-05 .1 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
239 d.2.5 .1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
		62.4	m ²	62.400	
				RAZEM	62.400
240 d.2.5 .1	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 80 mm + płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej	m ²		
		140	m ²	140.000	
				RAZEM	140.000
241 d.2.5 .1	KNR 0-35 0215-03 analogia	Regulacyjny automatyczny zawór równoważący z kryzą pomiarowa i nastawą wstępną DN20	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
242 d.2.5 .1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory odcinające proste o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
243 d.2.5 .1	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.2		Układ wyciągowy mechaniczny, kanały wentylacyjne			
244 d.2.5 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		20.6	m ²	20.600	
				RAZEM	20.600
245 d.2.5 .2	KNR 2-17 0122-02	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 200 mm	m ²		
		7.7	m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
246 d.2.5 .2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe wywiejny D o śr.do 160 mm + przepustnica okrągła śr. do 160 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
247 d.2.5 .2	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu FLEX.	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
248 d.2.5 .2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
249 d.2.5 .2	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
250 d.2.5 .2	KNR 2-17 0204-03	Wentylatory kanałowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
251 d.2.5 .2	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory sufitowe/ścienne o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.2.5 .2	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
253 d.2.5 .2	KNR 2-15 0209-03 analogia	Wywietrzak cylindryczny z blachy stalowej ocynkowanej	szt.		
		14	szt.	14	
				RAZEM	14

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
254 d.2.5 .2	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
		28.3	m ²	28.300	
				RAZEM	28.300
255 d.2.5 .2	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
256 d.2.5 .2	KNR 4-01 0333-20 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
257 d.2.5 .2	KNR 4-01 0206-02 SST-03.04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
258 d.2.5 .2	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.3		Wentylacja grawitacyjna			
259 d.2.5 .3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.7	m ²	0.700	
				RAZEM	0.700
260 d.2.5 .3	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
261 d.2.5 .3	KNR 2-17 0152-03 analogia	Obrotowa nasada kominowa fi 150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.2.5 .3	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
263 d.2.5 .3	KNR 2-17 0156-01 analogia	Nawiewniki okienne ciśnieniowe o wydajności min. 28m ³ /h - montaż przez producenta okna na etapie produkcji, dostawa na budowę stolarki w komplecie z nawiewnikiem - gwarancja na komplet	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
264 d.2.5 .3	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
		0.7	m ²	0.700	
				RAZEM	0.700
265 d.2.5 .3	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.4		Klimatyzacja			
266 d.2.5 .4	KNR 4 0432-01 analogia	Zakup i montaż urządzeń klimatyzacji zgodnie z dokumentacją techniczną - w tym linie freonowe, pompki skroplin itp - ilości jednostek zgodnie z dokumentacją techniczną Zestaw agregat na dachu, klimatyzatory naścienne w budynku. Parametry urządzeń: 2x jednostka wewnętrzna KK1: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 1,5 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 1,7 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max. 20 W -Moc elektryczna (Grzanie): max. 20 W -Pobór prądu (Chłodzenie): max. 0,13 A -Pobór prądu (Grzanie): max. 0,13 A - Zasilanie: 230V / 50Hz	kpl.		
		5x jednostka wewnętrzna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		KK2: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 2,2 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 2,5 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max. 24 W -Moc elektryczna (Grzanie): max. 24 W -Pobór prądu (Chłodzenie): max. 0,16 A -Pobór prądu (Grzanie): max. 0,15 A - Zasilenie: 230V / 50Hz 1x jednostka wewnętrzna KK3: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 2,8 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 3,2 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max.30 W -Moc elektryczna (Grzanie): max. 30 W -Pobór prądu (Chłodzenie): max. 0,20 A -Pobór prądu (Grzanie): max. 0,20 A - Zasilenie: 230V / 50Hz 1x jednostka wewnętrzna KK4: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 3,6 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 4,0 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max. 37 W -Moc elektryczna (Grzanie): max. 37 W -Pobór prądu (Chłodzenie): max. 0,25 A -Pobór prądu (Grzanie): max. 0,25 A - Zasilenie: 230V / 50Hz 2x jednostka wewnętrzna KK5: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 4,5 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 5,0 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max. 40 W -Moc elektryczna (Grzanie): max. 40 W -Pobór prądu (Chłodzenie): max. 0,27 A -Pobór prądu (Grzanie): max. 0,27 A - Zasilenie: 230V / 50Hz 1x jednostka zewnętrzna AG1: -Moc nominalna (Chłodzenie): min. 28 kW -Moc nominalna (Grzanie): min. 31,5 kW Moc zestawu: -Moc elektryczna (Chłodzenie): max. 7,29 kW -Moc elektryczna (Grzanie): max. 6,74 kW -Prąd wejściowy (Chłodzenie): max. 11,51 A -Prąd wejściowy (Grzanie): max. 10,58 A prądu: do 21,5 A - Zasilenie: 400V / 50Hz 1			
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
267	KNR 7-24 d.2.5 0513-07 .4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
268	KNR 7-24 d.2.5 0514-05 .4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
269	KNR 7-24 d.2.5 0515-05 .4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - R32/1.200	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
270	KNR 7-24 d.2.5 0516-05 .4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6		Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia			
271	kalk. własna d.2.6	Dostawa sprzętu p.poż - koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
272	kalk. własna d.2.6	Dostawa sprzętu p.poż - gaśnice typu GP 6kg	szt.		
		2	szt.	2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
273	kalk. własna	Odbiór kominiarski	kpl.	RAZEM	2
d.2.6		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
274	kalk. własna	Opracowanie instrukcji obsługi kotłowni i instrukcji p.poż.	kpl.		
d.2.6		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
275	kalk. własna	Dostawa tabliczek informacyjnych	szt.		
d.2.6		5	szt.	5	
				RAZEM	5
2.7		Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej			
2.7.1		Roboty ziemne			
276	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.2.7	0206-02	gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na od-			
.1		ległość do 1 km			
	K1-K2	6.3*1.1*1.63*0.8	m ³	9.037	
				RAZEM	9.037
277	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.2.7	0317-0501	gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz-			
.1		nym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m			
	K1-K2	6.3*1.1*1.63*0.2	m ³	2.259	
				RAZEM	2.259
278	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy-	m ²		
d.2.7	0322-07	praskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)			
.1	0322-11				
	K1-K2	6.3*1.63*2	m ²	20.538	
				RAZEM	20.538
279	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.7	0228-01				
.1					
	wykop	poz.276+poz.276	m ³	18.074	
	Rurociąg	-(6.3*3.14*0.08*0.08)	m ³	-0.127	
	DN160				
				RAZEM	17.947
280	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m ³		
d.2.7	0230-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
.1					
	wykop	poz.276+poz.277	m ³	11.296	
	Rurociąg	-(6.3*3.14*0.08*0.08)	m ³	-0.127	
	DN160				
	podsyпка	-poz.281	m ³	-0.693	
	obsyka	-poz.283	m ³	-0.982	
	zasypla	-poz.284	m ³	-0.693	
				RAZEM	8.801
2.7.2		Roboty montażowe			
281	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2.7	0511-02				
.2		6.3*1.1*0.1	m ³	0.693	
				RAZEM	0.693
282	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczel-	m		
d.2.7	0408-02	ką, klasy S o śr. zewn. 160 mm			
.2		6.3	m	6.300	
				RAZEM	6.300
283	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 35 cm - ekstrapolacja	m ³		
d.2.7	0511-04/03	- obsyпка 15 cm ponad wierzch rury			
.2					
	Rurociąg	(6.3*1.1*0.16)-(6.3*3.14*0.08*0.08)	m ³	0.982	
	DN160				
				RAZEM	0.982
284	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2.7	0511-01				
.2		6.3*1.1*0.1	m ³	0.693	
				RAZEM	0.693
285	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - sieć	odc. -1		
d.2.7	0706-02	główna	próbn.		
.2		1	odc. -1	1.000	
			próbn.		
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
286	d.2.7 .2	kalk. własna Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.8		Przyłącze wodociągowe			
2.8.1		Roboty ziemne			
287	d.2.8 .1	KNR 2-01 0217-06 W1-W2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 18.3*1.1*1.68*0.8	m ³ m ³	 27.055	
				RAZEM	27.055
288	d.2.8 .1	KNR 2-01 0317-0801 W1-W2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m 18.3*1.1*1.68*0.2	m ³ m ³	 6.764	
				RAZEM	6.764
289	d.2.8 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11 W1-W2 Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m) 18.3*1.68*2	m ² m ²	 61.488	
				RAZEM	61.488
290	d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm podsypka 11.08*1.1*0.15	m ³ m ³	 1.828	
				RAZEM	1.828
291	d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01/02 DN63 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 6 cm dla DN63 - eks-trapolacja - obsypka (11.08*1.1*0.063)-(11.08*3.14*0.0315*0.0315)	m ³ m ³	 0.733	
				RAZEM	0.733
292	d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 11.8*1.1*0.15	m ³ m ³	 1.947	
				RAZEM	1.947
293	d.2.8 .1	KNR-W 2-01 0228-01 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykop DN63 poz.287+poz.288 -(11.08*3.14*0.0315*0.0315)	m ³ m ³ m ³	 33.819 -0.035	
				RAZEM	33.784
294	d.2.8 .1	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wykop DN63 podsypka obsypka zасыпка poz.287+poz.288 -(11.08*3.14*0.0315*0.0315) -poz.290 -poz.291 -poz.292	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 33.819 -0.035 -1.828 -0.733 -1.947	
				RAZEM	29.276
295	d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0301-01 DN63 Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 800 mm w gruntach kat.I-II 7.22	m m	 7.220	
				RAZEM	7.220
296	d.2.8 .1	kalk. własna Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.8.2		Roboty montażowe			
297	d.2.8 .2	KNR 2-15 0208-05 analogia Dodatek za wykonanie włączenia z rur i kształtek z PE projektowanego przyłącza do istniejącego wodociągu z PE 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
298	d.2.8 .2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - PE100 SDR17- wykopy umocnione 18.3	m m	 18.300	
				RAZEM	18.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
299 d.2.8 .2	KNR-W 2-18 0213-01 analogia	Nawierтка NWZ DN90/50 z GW + kształtka ISO2"GZ/63 - klucz + obudowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
300 d.2.8 .2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożenie w ziemi taśmy metalizowanej z tworzywa sztucznego	m		
		11.08	m	11.080	
				RAZEM	11.080
301 d.2.8 .2	KNR 2-18 0802-01 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000