
PRZEDMIAR - instalacje wewnętrzne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ I ZAGOSPO-
DAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 963/11, obręb 0001 Mroczka
INWESTOR : SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN - BYDGOSKI" Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 88-100 Inowrocław ul. Studzienna 12/14, lokal 22
BRANŻA : Instalacje sanitarne
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2023

Wartość kosztorysowa robót netto : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA BUDYNKU WIELODZINNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.					
INSTALACJE SANITARNE					
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1		Przegrody ogniowe	kpl		
d.1	kalk. własna	3	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw wielowarstwowe 16 x 2,0	m		
d.1	0111-01	757	m	757,00	
				RAZEM	757,00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw wielowarstwowe 20 x 2,0	m		
d.1	0111-01	876	m	876,00	
				RAZEM	876,00
4		Kształtki rury wielowarstwowe	szt.		
d.1	kalk. własna	820	szt.	820,00	
				RAZEM	820,00
5	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w bu-	m		
d.1	0127-02	dynkach mieszkalnych	m	1633,00	
		1633		RAZEM	1633,00
6	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	0128-01	1633	m	1633,00	
				RAZEM	1633,00
7	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 16 mm gr. 6 mm	m		
d.1	0101-01	757	m	757,00	
				RAZEM	757,00
8	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 20 mm gr. 6 mm	m		
d.1	0101-01	876	m	876,00	
				RAZEM	876,00
9	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 20 x 2,8	m		
d.1	0111-01	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
10	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 25 x 3,5	m		
d.1	0111-02	33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
11	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 32 x 4,4	m		
d.1	0111-03	62	m	62,00	
				RAZEM	62,00
12	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 40 x 5,5	m		
d.1	0111-04	50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
13	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 50 x 6,9	m		
d.1	0111-05	49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
14	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 63 x 8,6	m		
d.1	0111-06	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
15	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w bu-	m		
d.1	0127-02	dynkach mieszkalnych	m	244,00	
		244		RAZEM	244,00
16	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	0128-01	244	m	244,00	
				RAZEM	244,00
17	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm gr. 6 mm	m		
d.1	0101-01	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
18	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm gr. 25 mm	m		
d.1	0101-02	33	m	33,00	
				RAZEM	33,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm gr. 40 mm	m		
d.1	0101-02	62	m	62,00	
				RAZEM	62,00
20	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m		
d.1	0101-04	50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
21	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm gr. 50 mm	m		
d.1	0101-08	49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
22	KNR 0-34	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 63 mm gr. 60 mm	m		
d.1	0101-08	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
23	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN15	szt.		
d.1	0132-01	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
24	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN25	szt.		
d.1	0132-03	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy, DN32	szt.		
d.1	0132-04	18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
26	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN40	szt.		
d.1	0132-05	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN50	szt.		
d.1	0132-06	12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
28	KNR-W 2-15	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór termostatyczny DN15	szt.		
d.1	0132-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR 0-31	Wodomierz skrzydełkowy DN 15 do wody zimne z modulem komunikacyjnym umożliwiającym zdalny odczyt + Zawór kulowy odcinający DN 15 - szt.2+ Zawór zwrotny DN15	szt.		
d.1	0110-01	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
30	KNR 0-31	Wodomierz skrzydełkowy DN 15 do wody ciepłej z modulem komunikacyjnym umożliwiającym zdalny odczyt + Zawór kulowy odcinający DN 15 - szt.2+ Zawór zwrotny DN15	szt.		
d.1	0110-01	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
31	KNR-W 2-15	FILTR DO WODY Z PŁUKANIEM WSTECZNYM DN 50	szt.		
d.1	0132-06	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNR-W 2-15	BUDYNKOWA STACJA UZDATNIANIA WODY - filtr mechaniczny, zmiękczacze wody dwu kolumnowy - wydajność 7-9m3/h	kpl.		
d.1	0144-02	1	kpl.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
33	KNR-W 2-15	ZESTAW HYDROFOROWY Pel.=2x2,2kW/400V	kpl.		
d.1	0144-05	1	kpl.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
34	KNR-W 2-15	Podjęcia do baterii umywalkowych Na podejściu wody zimnej i ciepłej do baterii przewidzieć montaż zaworków odcinających kątowych	szt.		
d.1	0116-07	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
35	KNR-W 2-15	Podjęcia do baterii zlewozmywakowych Na podejściu wody zimnej i ciepłej do baterii przewidzieć montaż zaworków odcinających kątowych	szt.		
d.1	0116-07	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 2-15	Podejścia do zmywarek	szt.		
d.1	0116-07	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
37	KNR-W 2-15	Podejścia do misek ustępowych	szt.		
d.1	0116-07	Na podejściu wody zimnej przewidzieć montaż zaworu odcinającego	szt.	43,00	
		43		RAZEM	43,00
38	KNR-W 2-15	Podejścia do baterii natryskowych/wannowych	szt.		
d.1	0116-07	Na podejściu wody zimnej i ciepłej do baterii przewidzieć montaż zaworków odcinających kątowych	szt.	43,00	
		43		RAZEM	43,00
39	KNR-W 2-15	Podejścia do pralek	szt.		
d.1	0116-07	Na podejściu wody zimnej przewidzieć montaż zaworu odcinającego	szt.	43,00	
		43		RAZEM	43,00
40	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1	0137-02	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe	szt.		
d.1	0137-02	42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
42	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe	szt.		
d.1	0137-02	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
43	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe	szt.		
d.1	0137-09	43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
2	KANALIZACJA SANITARNA				
44	KNR 2-01	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
d.2	0312-10	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.2	0206-02 0214-04	(6,0*1,0*1,30)*0,9	m ³	7,02	
				RAZEM	7,02
46	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.III)	m ³		
d.2	0301-02 0214-04	(6,0*1,0*1,30)*0,1	m ³	0,78	
				RAZEM	0,78
47	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.2	0511-02	6*1,0*0,15	m ³	0,90	
				RAZEM	0,90
48	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk 160x4,7mm SDR 34 SN8	m		
d.2	0408-02	6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
49	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm	m		
d.2	0804-01	6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
50	kalkulacja	Zakup wraz z transportem kruszywau do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m ³		
d.2	własna	2,76	m ³	2,760	
	odjętość rur	-0,12	m ³	-0,120	
				RAZEM	2,640
51	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2	0230-01	2,64	m ³	2,64	
				RAZEM	2,64
52	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
d.2	0236-03 z sz. 2.5.2. 9907	2,64	m ³	2,64	
				RAZEM	2,64

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
54	kalkulacja d.2 własna	Zakup wraz z transportem kruszywa do wykonania obsypki do poziomu terenu	m ³		
		7,80	m ³	7,800	
		-(0,90+2,76)	m ³	-3,660	
				RAZEM	4,140
55	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		4,14	m ³	4,14	
				RAZEM	4,14
56	KNR 2-01 d.2 0236-03 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
		4,14	m ³	4,14	
				RAZEM	4,14
57	KNR-W 2-18 d.2 0527-01	Rura osłonowa stalowa DN200 - 1m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
58	KNR-W 2-18 d.2 0527-01	Rura osłonowa stalowa DN200 - 0,5m	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
59	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
60	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		163	m	163,00	
				RAZEM	163,00
61	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 50	m		
		214	m	214,00	
				RAZEM	214,00
62	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 110	m		
		69	m	69,00	
				RAZEM	69,00
63	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 110	m		
		269	m	269,00	
				RAZEM	269,00
64	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
65	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		33	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
66	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Zawór napowietrzający DN 100	podej.		
		1	podej.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR-W 2-15 d.2 0216-02	Wpust podłogowy odpływem pionowym Fi 100 ruszt ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Wisząca miska ustępowa WC, 360 x 350 x 700 mm. Przedłużona do długości 700 mm dla większego komfortu osób niepełnosprawnych. Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Przycisk do spłukiwania do stelażu WC Stelaż podtynkowy do podwieszanego WC.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Wisząca miska ustępowa WC, 360 x 350 x 535 mm. Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Przycisk do spłukiwania do stelażu WC Stelaż podtynkowy do podwieszanego WC.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		42	kpl.	42,00	
				RAZEM	42,00
70	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-03	Umywalka ścienna dla osób niepełnosprawnych Dostarczana z mocowaniami i wspornikami.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-03	Umywalka ścienna Dostarczana z mocowaniami i wspornikami.	kpl.		
		42	kpl.	42,00	
				RAZEM	42,00
72	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy.	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
73	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		43	kpl.	43,00	
				RAZEM	43,00
74	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 215	podej. podej.	 215,00	
				RAZEM	215,00
75	KNRW 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt.		
		43	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
3		INSTALACJA C.O.			
3.1		RURY			
76	KNR-W 2-15 d.3. 0403-01 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 15mm	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
77	KNR-W 2-15 d.3. 0403-02 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 20mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
78	KNR-W 2-15 d.3. 0403-03 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 25mm	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
79	KNR-W 2-15 d.3. 0403-04 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 32 mm	m		
		108	m	108,00	
				RAZEM	108,00
80	KNR-W 2-15 d.3. 0403-05 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 40 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
81	KNR-W 2-15 d.3. 0403-06 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 50 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
82	KNR-W 2-15 d.3. 0403-07 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 65 mm	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
83	KNR-W 2-15 d.3. 0403-08 1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 80 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
84	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		46,35	m ²	46,35	
				RAZEM	46,35

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów	m ²		
d.3.	0201-04				
1		46,35	m ²	46,35	
				RAZEM	46,35
86	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów	m ²		
d.3.	0210-04				
1		46,35	m ²	46,35	
				RAZEM	46,35
87	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr.	m		
d.3.	10-0401	30 mm			
1		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
88	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 20 mm gr.	m		
d.3.	10-0401	30 mm			
1		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
89	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr.	m		
d.3.	10-0401	30 mm			
1		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
90	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 32 mm gr.	m		
d.3.	10-0501	30 mm			
1		108	m	108,00	
				RAZEM	108,00
91	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 40 mm gr.	m		
d.3.	10-0501	40mm			
1		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
92	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 50 mm gr.	m		
d.3.	10-0501	50mm			
1		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
93	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 65 mm gr.	m		
d.3.	10-0501	65 mm			
1		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
94	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 80 mm gr.	m		
d.3.	10-0501	80 mm			
1		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
95	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	m		
d.3.	0128-01				
1		376	m	376,00	
				RAZEM	376,00
96	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	m		
d.3.	0126-01				
1		376	m	376,00	
				RAZEM	376,00
97	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych 16x2.0	m		
d.3.	0111-01				
1		1222	m	1222,00	
				RAZEM	1222,00
98	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych 20x2.0	m		
d.3.	0111-01				
1		376	m	376,00	
				RAZEM	376,00
99	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych 25x2.5	m		
d.3.	0111-02				
1		720	m	720,00	
				RAZEM	720,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.3. 1	KNR 0-35 0128-26	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 16 mm gr. 20 mm	m		
		1222	m	1222,00	
				RAZEM	1222,00
101 d.3. 1	KNR 0-35 0128-26	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 20 mm gr. 20 mm	m		
		376	m	376,00	
				RAZEM	376,00
102 d.3. 1	KNR 0-35 0128-28	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 20 mm	m		
		720	m	720,00	
				RAZEM	720,00
103 d.3. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji	m		
		2318	m	2318,00	
				RAZEM	2318,00
104 d.3. 1	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		206	urząd.	206,00	
				RAZEM	206,00
3.2		GRZEJNIKI			
3.2.		PARTER			
1					
105 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/800	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
106 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
108 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/600	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
113 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/700	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
116 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
3.2. 2		POZIOM +1			
117 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/800	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
118 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
121 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
122 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/600	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
123 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
126 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3.2. 3		POZIOM +2			
127 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/800	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
128 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
131 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/600	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
133 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
134 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
135 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
136 d.3. 2.3	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3.2. 4		POZIOM +3			
137 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/800	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
138 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
140 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
141 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
142 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/600	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
143 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
145 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
146 d.3. 2.4	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3.2. 5		POZIOM +4			
147 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/800	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
148 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
149 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
150 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1000	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
151 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/600	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
152 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/700	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
153 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/1200	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
155 d.3. 2.5	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3.2. 6		GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE			
156 d.3. 2.6	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny , moc 500W, z wbudowanym termostatem	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,00
157 d.3. 2.6	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny , moc 1000W, z wbudowanym termostatem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.3		ARMATURA			
158 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe odcinające Dn 15	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
159 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe odcinające Dn 20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
160 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory kulowe odcinające Dn 25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
161 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe odcinające Dn 32	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
162 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory kulowe odcinające Dn 50	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
163 d.3. 3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór spustowy DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
164 d.3. 3	KNR 0-35 0221-01	Zbiornik odpowietrzający poziomy o poj. V=1,0dm3+ odpowietrznik automa- tyczny 1/2" z zaworem stopowym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
165 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=0,72m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
166 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=0,99m3/h	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
167 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=1,01m3/h	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
168 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=1,15m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
169 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=1,26m3/h	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
170 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=1,27m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
171 d.3. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór ASV-BD DN25 m=1,48m3/h	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 3	Zawór ASV-PV DN25 5-25kPa	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
173	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Podwójny kurek kulowy kątowy DN15 do montażu przy grzejnikach z wbudowanym zaworem termostatycznym z zamknięciem i z funkcją opróżniania i napełniania grzejnika	szt.		
		163	szt.	163,00	
				RAZEM	163,00
174	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Zawór termostatyczny typu RA-N 15	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
175	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 3	Głowica termostatyczna typu RAW 5115	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
176	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 3	Głowica termostatyczna z blokadą do 16°C, typu RAW 5116	szt.		
		159	szt.	159,00	
				RAZEM	159,00
177	KNR-W 2-15 d.3. 0429-01 3	Śrubunek odcinający na gałęzce powrotnej	kpl.		
		43	kpl.	43,00	
				RAZEM	43,00
178	KNR 0-35 d.3. 0217-03 3	Zawory odcinające z wbudowanymi regulatorami różnicy ciśnienia	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
179	KNR-W 2-15 d.3. 0140-02 3	Kompaktowy ciepłomierz z przepływomierzem z modułem komunikacyjnym umożliwiającym z zdalny odczyt DN 20	kpl.		
		43	kpl.	43,00	
				RAZEM	43,00
180	KNR-W 2-15 d.3. 0132-02 3	Zawory kulowe odcinające Dn 20	szt.		
		129	szt.	129,00	
				RAZEM	129,00
181	KNR-W 2-15 d.3. 0132-02 3	Zawory kulowe zwrotne Dn 20	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
182	KNR 0-35 d.3. 0216-10 3	Filtr siatkowy mechaniczny PN10, DN20	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
183	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 3	Czujnik temperatury - montaż w trójniku	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
4		WENTYLACJA			
4.1		KUCHNIE			
184	KNR-W 2-17 d.4. 0202-04 1	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia CAPP.P 2-190/750PT	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
185	KNR-W 2-17 d.4. 0149-02 1	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
186 d.4. 1	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożnierz 160 mm	szt.		
	5		szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
187 d.4. 1	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
	5		szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
188 d.4. 1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN=125mm.	szt.		
	4		szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
189 d.4. 1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN=160mm.	szt.		
	4		szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
190 d.4. 1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy DN125 L=900mm	szt.		
	0		szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
191 d.4. 1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy DN160 L=900mm	szt.		
	4		szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
192 d.4. 1	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB.	szt.		
	43		szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
193 d.4. 1	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowej MILA A+	szt.		
	43		szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
194 d.4. 1	KNR-W 2-17 0155-02	Szczelna kłapa zwrotna z domknięciem magnetycznym, montaż wewnętrzna-kanałowy, D=125mm	szt.		
	43		szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
195 d.4. 1	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu powietrza. Montaż w kanale DN125mm, nastawa 180 (100-180) m3/h.	szt.		
	0		szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
4.2	ŁAZIENKI				
196 d.4. 2	KNR-W 2-17 0202-04	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia CAPP.P 2-190/750PT	szt.		
	9		szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
197 d.4. 2	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
	9		szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
198 d.4. 2	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożnierz 160 mm	szt.		
	9		szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
199 d.4. 2	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
	9		szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
200 d.4. 2	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN=125mm.	szt.		
	0		szt.	0,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0,00
201 d.4. 2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy DN125 L=900mm	szt.		
	0		szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
202 d.4. 2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB.	szt.		
	43		szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
203 d.4. 2	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowych MILA A+	szt.		
	43		szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
4.3	Wkom				
204 d.4. 3	KNR-W 2-17 0202-04	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia CAPP.P 2-190/750PT	szt.		
	3		szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
205 d.4. 3	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
	3		szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
206 d.4. 3	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożnierz 160 mm	szt.		
	3		szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
207 d.4. 3	KNR-W 2-17 0149-02	Przeciwnożnierz (króciec przyłączeniowy) do wentylatorów dachowych 190/220/225/250	szt.		
	1		szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
208 d.4. 3	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki Tłumik kanałowy DN125mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
	2		szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
209 d.4. 3	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
	1		szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
210 d.4. 3	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB.	szt.		
	26		szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
211 d.4. 3	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowych MILA A+	szt.		
	26		szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
4.4	Wkor				
212 d.4. 4	KNR-W 2-17 0202-04	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia CAPP.P 2-190/750PT	szt.		
	2		szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
213 d.4. 4	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
	2		szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
214 d.4. 4	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożnierz 160 mm	szt.		
	2		szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.4. 4	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
216 d.4. 4	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB.	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
217 d.4. 4	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowej MILA A+	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
4.5	WT				
218 d.4. 5	KNR-W 2-17 0202-04	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. 1~230V. CAPP 4-190/300S	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
219 d.4. 5	KNR-W 2-17 0155-02	Tyristorowy regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych. Stopień ochrony IP50+Wyłącznik serwisowy 4-polowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
220 d.4. 5	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
221 d.4. 5	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożer 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
222 d.4. 5	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki tłumik kanałowy DN125mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
223 d.4. 5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wyciągowy z ramką EQ 125	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4.6	NAWIEWNIKI				
224 d.4. 6	KNR-W 2-17 0156-01	Zestaw zawierający nawiewnik ścienny, ciśnieniowy, akustyczny VENTIN VL 30A+, wraz z dodatkową osłoną czerpni w puszcze glikowej. Elementy składowe: regulator VL 125 A30, kanał metalowy V-MD-125 (L=50cm) oraz czerpnia powietrza V-SC-125 w puszcze HIDI-125. Kratka zewnętrzna w kolorze RAL 9003 (biały sygnałowy). Regulacja automatyczna z ręcznym przy-mknięciem (HIDI).	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.4. 6	KNR-W 2-17 0156-01	Nawiewnik okienny. Elementy składowe: regulator QAIR 500 RAL 9003 + okap OKZ 100 RAL 9003.	szt.		
		178	szt.	178,00	
				RAZEM	178,00
4.7	KANAŁY				
226 d.4. 7	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		164,5	m ²	164,50	
				RAZEM	164,50
227 d.4. 7	KNR 0-34 0304-03	Izolacja o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alumi-niową	m ²		
		164,5	m ²	164,50	
				RAZEM	164,50
5	ŹRÓDŁO CIEPŁA				
228 d.5	KNR 0-35 0223-03	KOCIOŁ ELEKTRYCZNY WISZĄCY MOCY 30kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
229	KNR-W 2-15 d.5 0507-01	BUFOR WODY GRZEWOCZEJ O MINIMALNEJ POJEMNOŚCI 1000dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
230	KNR-W 2-15 d.5 0507-01	P.CWU1, P.CWU2, PODGRZEWACZE CIEPŁEJ WODY UŻYT. O POJ. NOM. JEDN. 700 l /użytkowa poj. / 691l/ W KAŻDYM ZB. MONTAŻ 1 SZT. GRZAŁKI EL 6kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
231	KNR-W 2-15 d.5 0505-01	Wymiennik płytowy o mocy 70kW	szt.		
		0	szt.	0,00	
				RAZEM	0,00
232	KNR 0-31 d.5 0213-05	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=200dm3 + złącze samoodcinające, p=3bar	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
233	KNR 0-31 d.5 0213-04	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=80dm3 + złącze samoodcinające, p=3bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
234	KNR 0-31 d.5 0213-05	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=400dm3 + złącze samoodcinające, p=6bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
235	KNR 0-35 d.5 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.o. - zasilanie grzejników przepływ 11,6m3/h, wys podnoszenia 6,7m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
236	KNR 0-35 d.5 0208-01	Pompa cyrkulacyjna cwu przepływ 0,65m3/h, wys podnoszenia 3,0m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
237	KNR 0-35 d.5 0208-01	Pompa na obiegu kotły elektryczne/bufor przepływ 2,6m3/h, wys podnoszenia 2,5m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
238	d.5 wycena indywidualna	Armatura kotłowni zgodnie projektem rys. nr GW-8	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
239	KNR 7-24 d.5 0153-03	Powietrzna, 2-sprężarkowa, grzewcza pompa ciepła do montażu zewnętrznego o mocy 60 kW z modułową automatyką nowej generacji WPM Touch wyposażona jest w intuicyjny, dotykowy panel obsługowy z możliwością zdalnego dostępu poprzez sieć Ethernet i urządzenia mobilne. Maks. temperatura zasilania przy ogrzewaniu 62°C. Maks. moc grzewcza 43,4 kW, współczynnik wydajności COP do 3,4 (wg EN 14511 przy A2/W35), znamionowy pobór mocy 7,8 kW (wg EN 14511 przy A7/W35). Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła: R 2". Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
240	KNR 7-08 d.5 0301-02	WPM Touch Master / 379130. Automatyka do układów kaskadowych do równoległego sterowania maks. 14 pompami ciepła	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
241	d.5 wycena indywidualna	NTC-10M / 363600 Czujnik temperatury z tuleją metalową	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
6		SIEĆ PREIZOLOWANA			
242	KNR 2-01 d.6 0312-10	Przekopy próbne, kategoria gruntu III	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
243	KNR 2-01 d.6 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (25*0,8*1,1)*0,9	m³		
			m³	19,80	
				RAZEM	19,80
244	KNR 2-01 d.6 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (25*0,8*1,1)*0,1	m³		
			m³	2,20	
				RAZEM	2,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
245	KNR-W 2-18 d.6 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		25*0,8*0,1	m ³	2,00	
				RAZEM	2,00
246	KNR-W 2-20 d.6 0501-01 analogia	Montaż rur preizolowanych 2x63x5,8	m		
		5,5*2+8,5*2+11*2	m	50,00	
				RAZEM	50,00
247	KNR-W 2-20 d.6 0207-01 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych	m		
		5,5*2+8,5*2+11*2	m	50,00	
				RAZEM	50,00
248	kalkulacja d.6 własna	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad rurociąg	m ³		
		6,2	m ³	6,200	
				RAZEM	6,200
249	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		6,2	m ³	6,20	
				RAZEM	6,20
250	KNR 2-01 d.6 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		6,2	m ³	6,200	
				RAZEM	6,200
251	KNRW 2-19 d.6 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
252	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zасыpywanie wykopów mechanicznie, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, koparko spycharka - zasypianie rurociągu po wykonaniu prac montażowych gruntem z wykopów	m ³		
		22-(2,0+6,2)	m ³	13,800	
				RAZEM	13,800
253	KNR 2-01 d.6 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt z wykopu	m ³		
		13,80	m ³	13,800	
				RAZEM	13,800
254	KNR 2-01 d.6 0212-06 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km	m ³		
		2,0+6,2	m ³	8,20	
				RAZEM	8,20