
PRZEDMIAR - instalacje sanitarne budynek B1

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu, placem zabaw oraz infrastrukturą techniczną, w Mogilnie przy ul. Obrońców Mogilna, gmina Mogilno
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 1961; obręb 0001 Mogilno, M. Mogilno, gmina Mogilno, pow. mogileński, woj. kujawsko-pomorskie
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 bez podatku VAT : 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
1		Instalacje sanitarne budynek B1			
1.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1	d.1. kalk. własna	Przegrody ogniowe	kpl		
1		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					
1		462	m	462.00	
				RAZEM	462.00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw wielowarstwowe 20 x 2,0	m		
d.1. 0111-01					
1		662	m	662.00	
				RAZEM	662.00
4	d.1. kalk. własna	Kształtki rury wielowarstwowe	szt.		
1		590	szt.	590.00	
				RAZEM	590.00
5	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
d.1. 0127-02					
1		1120	m	1120.00	
				RAZEM	1120.00
6	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1. 0128-01					
1		1120	m	1120.00	
				RAZEM	1120.00
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					
1		462	m	462.00	
				RAZEM	462.00
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					
1		662	m	662.00	
				RAZEM	662.00
9	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 20 x 2,8	m		
d.1. 0111-01					
1		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
10	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 25 x 3,5	m		
d.1. 0111-02					
1		106	m	106.00	
				RAZEM	106.00
11	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 32 x 4,4	m		
d.1. 0111-03					
1		119	m	119.00	
				RAZEM	119.00
12	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 40 x 5,5	m		
d.1. 0111-04					
1		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
13	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 50 x 6,9	m		
d.1. 0111-05					
1		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
14	KNR-W 2-15	Rurociągi PP 63 x 8,6	m		
d.1. 0111-06					
1		67	m	67.00	
				RAZEM	67.00
15	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
d.1. 0127-02					
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		418	m	418.00	
				RAZEM	418.00
16	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-01				
1		418	m	418.00	
				RAZEM	418.00
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				
1		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
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				
1		106	m	106.00	
				RAZEM	106.00
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				
1		119	m	119.00	
				RAZEM	119.00
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				
1		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
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				
1		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
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				
1		67	m	67.00	
				RAZEM	67.00
23	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy, DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
1		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
25	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN25	szt.		
d.1.	0132-03				
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
26	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy, DN32	szt.		
d.1.	0132-04				
1		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
27	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN40	szt.		
d.1.	0132-05				
1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
28	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN50	szt.		
d.1.	0132-06				
1		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
29	KNR-W 2-15	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór termostatyczny DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR-W 2-15	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór termostatyczny DN20	szt.		
d.1.	0132-01				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR 0-31	Wodomierz skrzydełkowy DN 15 do wody zimnej z modulem komunikacyjnym	szt.		
d.1.	0110-01	umożliwiającym zdalny odczyt + Zawór kulowy odcinający DN 15 - szt.2+ Za-			
1		wór zwrotny DN15			
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
32	KNR 0-31	Wodomierz skrzydełkowy DN 15 do wody ciepłej z modulem komunikacyjnym	szt.		
d.1.	0110-01	umożliwiającym zdalny odczyt + Zawór kulowy odcinający DN 15 - szt.2+ Za-			
1		wór zwrotny DN15			
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
33	kalk. własna	Urządzenia pomiarowe, które poprzez zamontowane moduły komunikacyjne	kpl		
d.1.		(w tym przypadku radiowe) oraz retransmitery i zespół koncentratora GSM/			
1		GPRS przekazują dokonywane odczyty.			
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15	STACJA DEMINERALIZACJI WODY DLA POTRZEB KOTŁOWNI	kpl.		
d.1.	0144-01				
1	analogia				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kulowy DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
1					
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR 0-35	Filtr siatkowy mechaniczny DN20	szt.		
d.1.	0216-10				
1					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15	Zawór antyskazeniowy BA DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
1					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR-W 2-15	Zawór spustowy DN15	szt.		
d.1.	0136-01				
1					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15	Zawór grzybkowy skośny DN 50	szt.		
d.1.	0132-06				
1					
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR-W 2-15	Wodomierz skrzydełkowy DN 40 do wody zimnej z modulem komunikacyjnym	kpl.		
d.1.	0140-05	umożliwiającym zdalny odczyt			
1					
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15	FILTR DO WODY Z PŁUKANIEM WSTECZNYM DN 50	szt.		
d.1.	0132-06				
1					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-15	BUDYNKOWA STACJA UZDATNIANIA WODY - filtr mechaniczny, zmiękc-	kpl.		
d.1.	0144-02	zczacz wody dwu kolumnowy - wydajność 2,4m3/h			
1	analogia				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR-W 2-15	ZESTAW HYDROFOROWY Pel.=2x2,2kW/400V	kpl.		
d.1.	0144-05				
1	analogia				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR-W 2-15	Podejścia do baterii umywalkowych	szt.		
d.1.	0116-07	Na podejściu wody zimnej i ciepłej do baterii przewidzieć montaż zaworków			
1		odcinających kątowych			
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
45	KNR-W 2-15	Podejścia do baterii zlewozmywakowych	szt.		
d.1.	0116-07	Na podejściu wody zimnej i ciepłej do baterii przewidzieć montaż zaworków			
1		odcinających kątowych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
46	KNR-W 2-15	Podejścia do zmywarek	szt.		
d.1.	0116-07				
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
47	KNR-W 2-15	Podejścia do misek ustępowych	szt.		
d.1.	0116-07	Na podejściu wody zimnej przewidzieć montaż zaworu odcinającego			
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
48	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			
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
49	KNR-W 2-15	Podejścia do pralek	szt.		
d.1.	0116-07	Na podejściu wody zimnej przewidzieć montaż zaworu odcinającego			
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
50	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1.	0137-02				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe	szt.		
d.1.	0137-02				
1		33	szt.	33.00	
				RAZEM	33.00
52	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe	szt.		
d.1.	0137-02				
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
53	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe	szt.		
d.1.	0137-09				
1		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.2	KANALIZACJA SANITARNA				
54	KNR 2-01	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
d.1.	0312-10				
2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
55	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.1.	0206-02	(8.0*1.0*1.30)*0.9	m ³	9.36	
2	0214-04				
				RAZEM	9.36
56	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.III)	m ³		
d.1.	0301-02	(8.0*1.0*1.30)*0.1	m ³	1.04	
2	0214-04				
				RAZEM	1.04
57	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.	0511-02				
2		8*1.0*0.15	m ³	1.20	
				RAZEM	1.20
58	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk 160x4,7mm SDR 34 SN8	m		
d.1.	0408-02				
2		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
59	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm	m		
d.1.	0804-01				
2		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	kalkulacja	Zakup wraz z transportem kruszyw do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m ³		
d.1.	własna				
2		3.68	m ³	3.680	
	odjętość rur	-0.16	m ³	-0.160	
				RAZEM	3.520
61	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0230-01				
2		3.52	m ³	3.52	
				RAZEM	3.52
62	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
d.1.	0236-03				
2	z.sz. 2.5.2. 9907	3.52	m ³	3.52	
				RAZEM	3.52
63	KNR 2-19	Oznakowanie trasy taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01				
2		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
64	kalkulacja	Zakup wraz z transportem kruszyw do wykonania obsypki do poziomu terenu	m ³		
d.1.	własna				
2		10.40	m ³	10.400	
		-(1.20+3.68)	m ³	-4.880	
				RAZEM	5.520
65	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0230-01				
2		5.52	m ³	5.52	
				RAZEM	5.52
66	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98	m ³		
d.1.	0236-03				
2	z.sz. 2.5.2. 9907	5.52	m ³	5.52	
				RAZEM	5.52
67	KNR-W 2-18	Rura osłonowa stalowa DN200 - 1m	szt.		
d.1.	0527-01				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR-W 2-18	Rura osłonowa stalowa DN200 - 0,5m	szt.		
d.1.	0527-01				
2		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
69	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-04				
2		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
70	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-03				
2		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
71	KNR-W 2-15	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 50	m		
d.1.	0208-01				
2		195	m	195.00	
				RAZEM	195.00
72	KNR-W 2-15	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 110	m		
d.1.	0208-03				
2		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
73	KNR-W 2-15	Rura kanalizacyjna PP HT Fi 110	m		
d.1.	0208-03				
2		441	m	441.00	
				RAZEM	441.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
75	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
76	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 2	Zawór napowietrzający DN 50	podej.		
		1	podej.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 2-15 d.1. 0216-02 2	Wpust podłogowy odpływem pionowym Fi 100 ruszt ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR 9-26 d.1. 0101-01 2	Koryto odwodnienia liniowego o wym. szer. 10cm, gł. 15cm ruszt zeliwny w poprzeczne mostki o szer. szczeliny 12mm, z powłoką KTL, kl. B125	m		
		2.5*8	m	20.00	
				RAZEM	20.00
79	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 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
80	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 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.		
		33	kpl.	33.00	
				RAZEM	33.00
81	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-03	Umywalka ścienna dla osób niepełnosprawnych Dostarczana z mocowaniami i wspornikami.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-03	Umywalka ścienna Dostarczana z mocowaniami i wspornikami.	kpl.		
		33	kpl.	33.00	
				RAZEM	33.00
83	KNR-W 2-15 d.1. 0229-04 2	Zlewozmywak jednokomorowy.	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
84	KNR-W 2-15 d.1. 0232-02 2	Brodziki natryskowe	kpl.		
		34	kpl.	34.00	
				RAZEM	34.00
85	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		170	podej.	170.00	
				RAZEM	170.00
86	KNRW 2-15 d.1. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		
		34	szt	34.000	
				RAZEM	34.000
1.3		INSTALACJA C.O.			
1.3.1		RURY			
87	KNR-W 2-15 d.1. 0403-02 3.1	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 20mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		54	m	54.00	
				RAZEM	54.00
88 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 25mm	m		
		62	m	62.00	
				RAZEM	62.00
89 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 32 mm	m		
		82	m	82.00	
				RAZEM	82.00
90 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-05	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
91 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 50 mm	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
92 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 65 mm	m		
		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
93 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi c.o. z rur stalowe o połączeniach spawanych mocowanych na ścianach budynków przy śr. nominalnej o rurociągu 80 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
94 d.1. 3.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		38.08	m ²	38.08	
				RAZEM	38.08
95 d.1. 3.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów	m ²		
		38.08	m ²	38.08	
				RAZEM	38.08
96 d.1. 3.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów	m ²		
		38.08	m ²	38.08	
				RAZEM	38.08
97 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0401	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 20 mm gr. 30 mm	m		
		54	m	54.00	
				RAZEM	54.00
98 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0401	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 30 mm	m		
		62	m	62.00	
				RAZEM	62.00
99 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0501	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 32 mm gr. 30 mm	m		
		82	m	82.00	
				RAZEM	82.00
100 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0501	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 40 mm gr. 40mm	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
101 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0501	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 50 mm gr. 50mm	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
102 d.1. 3.1	KNR 216/13- 10-0501	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 65 mm gr. 65 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
103 d.1. 3.1	KNR 216/13-10-0501	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 80 mm gr. 80 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
104 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	m		
		317	m	317.00	
				RAZEM	317.00
105 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	m		
		317	m	317.00	
				RAZEM	317.00
106 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych 16x2.0	m		
		1052	m	1052.00	
				RAZEM	1052.00
107 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych 20x2.0	m		
		490	m	490.00	
				RAZEM	490.00
108 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych 25x2.5	m		
		520	m	520.00	
				RAZEM	520.00
109 d.1. 3.1	KNR 0-35 0128-26	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 16 mm gr. 20 mm	m		
		1052	m	1052.00	
				RAZEM	1052.00
110 d.1. 3.1	KNR 0-35 0128-26	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 20 mm gr. 20 mm	m		
		490	m	490.00	
				RAZEM	490.00
111 d.1. 3.1	KNR 0-35 0128-28	Otulina PUR, L(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 20 mm	m		
		520	m	520.00	
				RAZEM	520.00
112 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji	m		
		2062	m	2062.00	
				RAZEM	2062.00
113 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urządź.		
		142	urządź.	142.00	
				RAZEM	142.00
1.3.		GRZEJNIKI			
2					
1.3.		PARTER			
2.1					
114 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
117 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 600/1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
120 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122 d.1. 3.2. 1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1580	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3. 2.2		POZIOM +1			
123 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 600/1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
126 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
127 d.1. 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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
128 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 600/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
129 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1100	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
130 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1000	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
131 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
132 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
133 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
134 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3. 2.3		POZIOM +2			
135 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
136 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
137 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
138 d.1. 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
139 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140 d.1. 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
141 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
142 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
143 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1100	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
144 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
145 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
146 d.1. 3.2. 3	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3. 2.4		POZIOM +3			
147 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
148 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
150 d.1. 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
151 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152 d.1. 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
153 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
154 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1100	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
156 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
157 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
158 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
159 d.1. 3.2. 4	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3. 2.5		POZIOM +4			
160 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
163 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 33V 900/1200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
167 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1000	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
168 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1100	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
169 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
170 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/800	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
171 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy z wbudowanym zaworem termostatycznym 22V 900/900	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
172 d.1. 3.2. 5	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik łazienkowy 600/1140	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3. 2.6		GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE			
173 d.1. 3.2. 6	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny , moc 1000W, z wbudowanym termostatem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
174 d.1. 3.2. 6	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny , moc 1500W, z wbudowanym termostatem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3. 3		ARMATURA			
175 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe odcinające Dn 15	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
176	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 3.3	Zawory kulowe odcinające Dn 20	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
177	KNR-W 2-15 d.1. 0132-03 3.3	Zawory kulowe odcinające Dn 25	szt.		
		96	szt.	96.00	
				RAZEM	96.00
178	KNR-W 2-15 d.1. 0132-04 3.3	Zawory kulowe odcinające Dn 32	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
179	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 3.3	Zawór spustowy DN20	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
180	KNR 0-35 d.1. 0221-01 3.3	Zbiornik odpowietrzający poziomy o poj. V=1,0dm3+ odpowietrznik automa- tyczny 1/2" z zaworem stopowym	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
181	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.3	Zawór ASV-BD DN20 m=0,23m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
182	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.3	Zawór ASV-BD DN20 m=0,24m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
183	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.3	Zawór ASV-BD DN25 m=0,72m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
184	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.3	Zawór ASV-BD DN25 m=1,10m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
185	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.3	Zawór ASV-BD DN25 m=1,0m3/h	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
186	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.3	Zawór ASV-BD DN32 m=1,01m3/h	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
187	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.3	Zawór ASV-BD DN32 m=1,08m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
188	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.3	Zawór ASV-BD DN32 m=1,06m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.3	Zawór ASV-PV DN20 5-25kPa	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
190	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.3	Zawór ASV-PV DN25 5-25kPa	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór ASV-PV DN32 5-25kPa	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
192 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0411-01	Podwójny kurek kulowy kątowy DN15 do montażu przy grzejnikach z wbudowanym zaworem termostatycznym z zamknięciem i z funkcją opróżniania i napełniania grzejnika	szt.		
		104	szt.	104.00	
				RAZEM	104.00
193 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór termostatyczny typu RA-N 15	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
194 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna typu RAW 5115	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
195 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna z blokadą do 16°C, typu RAW 5116	szt.		
		138	szt.	138.00	
				RAZEM	138.00
196 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0429-01	Śrubunek odcinający na gałęzce powrotnej	kpl.		
		34	kpl.	34.00	
				RAZEM	34.00
197 d.1. 3.3	KNR 0-35 0217-03	Zawory odcinające z wbudowanymi regulatorami różnicy ciśnienia	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
198 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0140-02	Kompaktowy ciepłomierz z przepływomierzem z modułem komunikacyjnym umożliwiającym z zdalny odczyt DN 20	kpl.		
		34	kpl.	34.00	
				RAZEM	34.00
199 d.1. 3.3	kalk. własna	Urządzenia pomiarowe, które poprzez zamontowane moduły komunikacyjne (w tym przypadku radiowe) oraz retransmitery i zespół koncentratora GSM/GPRS przekazują dokonywane odczyty.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
200 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe odcinające Dn 20	szt.		
		102	szt.	102.00	
				RAZEM	102.00
201 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe zwrotne Dn 20	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
202 d.1. 3.3	KNR 0-35 0216-10	Filtr siatkowy mechaniczny PN10, DN20	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
203 d.1. 3.3	KNR-W 2-15 0412-02	Czujnik temperatury - montaż w trójniku	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.4	INSTALACJA GAZOWA				
204 d.1. 4	KNR 2-01 0312-10	Przekopy próbne, kategoria gruntu III	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
205 d.1. 4	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		(28.1*0.8*1.1)*0.9	m ³	22.26	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	22.26
206	KNR 2-01 d.1. 0310-02 4	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (28.1*0.8*1.1)*0.1	m ³ m ³	 2.47	
				RAZEM	2.47
207	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 28.1*0.8*0.1	m ³ m ³	 2.25	
				RAZEM	2.25
208	KNR-W 2-19 d.1. 0301-07 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC SDR11 Fi 75x6,8 mm 28.1	m m	 28.10	
				RAZEM	28.10
209	KNR-W 2-19 d.1. 0303-07 4	Połączenia rur z polietylenu o śr. 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Przejście PE Dz75/ stal DN65 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
210	kalkulacja d.1. własna 4	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 10 cm ponad rurociąg 2.248	m ³ m ³	 2.248	
				RAZEM	2.248
211	KNR 2-01 d.1. 0230-01 4	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 2.248	m ³ m ³	 2.25	
				RAZEM	2.25
212	KNR 2-01 d.1. 0236-03 4	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III 2.248	m ³ m ³	 2.248	
				RAZEM	2.248
213	KNRW 2-19 d.1. 0102-01 4	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą z tworzywa sztucznego 28.10	m m	 28.100	
				RAZEM	28.100
214	KNR 2-01 d.1. 0230-01 4	Zasypywanie wykopów mechanicznie, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, koparko spycharka - zasypianie rurociągu po wykonaniu prac montażowych gruntem z wykopów 24.73-(2.25+2.248)	m ³ m ³	 20.232	
				RAZEM	20.232
215	KNR 2-01 d.1. 0236-02 4	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt z wykopu 20.232	m ³ m ³	 20.232	
				RAZEM	20.232
216	KNR 2-01 d.1. 0212-06 4 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.10 km 2.25+2.248	m ³ m ³	 4.50	
				RAZEM	4.50
217	KNR-W 2-19 d.1. 0211-02 4	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 160 mm na ciśnienie do 0.75 MPa 28.1	m m	 28.10	
				RAZEM	28.10
218	KNR 7-24 d.1. 0515-01 4 analogia	Zagazowanie rurociągów 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
219	KNR-W 2-15 d.1. 0142-01 4	SZAFKA GAZOWA WENTYLOWANA NA ZAWÓR ODCINAJĄCY Z GŁOWICĄ SZYBKOZAMYKAJĄCĄ TYPU MAG-3 DN65 ORAZ ZAWÓR ODCINAJĄCY DN65 wym. szafki 800x600x300mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
220	KNR-W 2-15 d.1. 0303-07 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 30.5	m m	 30.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30.50
221	KNR-W 2-15 d.1. 0303-05 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
222	KNR-W 2-15 d.1. 0313-05 4	Zawór kulowy odcinający DN 40	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
223	KNR-W 2-15 d.1. 0313-05 4	Filtr do gazu DN 40	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
224	KNR-W 2-15 d.1. 0307-01 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
225	d.1. wycena indywidualna 4	System detekcji gazu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		WENTYLACJA			
1.5.1		KUCHNIE			
226	KNR-W 2-17 d.1. 0202-04 5.1	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. Silnik EC. 1~230V. Kontrola stałego ciśnienia CAPP.P 2-190/750PT	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
227	KNR-W 2-17 d.1. 0149-02 5.1	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
228	KNR-W 2-17 d.1. 0149-02 5.1	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Przeciwnożer 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
229	KNR-W 2-17 d.1. 0155-02 5.1	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
230	KNR-W 2-17 d.1. 0149-02 5.1	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN=125mm.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
231	KNR-W 2-17 d.1. 0149-02 5.1	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN=160mm.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
232	KNR-W 2-17 d.1. 0155-02 5.1	Tłumik kanałowy DN125 L=900mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
233	KNR-W 2-17 d.1. 0155-02 5.1	Tłumik kanałowy DN160 L=900mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
234	KNR-W 2-17 d.1. 0138-02 5.1	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB.	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
235 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowych MILA A+	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
236 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0155-02	Szczelna kłapa zwrotna z domknięciem magnetycznym, montaż wewnętrzka- nałowy, D=125mm	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
237 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu powietrza. Montaż w kanale DN125mm, nastawa 180 (100-180) m3/h.	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
238 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - Okapy kuchenne	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
239 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wyciągowa automatyczna w kolorze białym, z króćcem 125mm. Wyrób certyfikowany, parametry techniczne potwierdzone Krajową Oceną Techniczną ITB - Okapy kuchenne	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.5. 2		ŁAZIENKI			
240 d.1. 5.2	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.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
241 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw- kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
242 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0149-02	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych DSF/DSS AL 220 295x295 + Prze- ciwkołnierz 160 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
243 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki Tłumik kanałowy DN160mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
244 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw- kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250. Wlot boczny nypel DN= 125mm.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
245 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy DN125 L=900mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
246 d.1. 5.2	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.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
247 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowych MILA A+	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.5. 3		KOMÓRKI LOKATORSKIE			
248 d.1. 5.3	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.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
249 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciw-kondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250	szt.		
	5		szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
250 d.1. 5.3	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
251 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0155-02	Giętki tłumik kanałowy DN125mm L=1200mm, gr. izol. 25 mm, Nypel-Nypel	szt.		
	3		szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
252 d.1. 5.3	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
253 d.1. 5.3	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.		
	34		szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
254 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0138-02	Moduł tłumiący do kratki wyciągowej MILA A+	szt.		
	34		szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.5. 4		WT			
255 d.1. 5.4	KNR-W 2-17 0202-04	Wentylator dachowy. Poziomy wyrzut powietrza. Wyłącznik serwisowy. 1~230V. CAPP.P 4-220/450S	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
256 d.1. 5.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tyrystorowy regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych. Stopień ochrony IP50.	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
257 d.1. 5.4	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
258 d.1. 5.4	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
259 d.1. 5.4	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
260 d.1. 5.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wyciągowy z ramką EQ 125	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.5. 5		NAWIEWNIKI			
261 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0156-01	Nawiewnik okienny. Elementy składowe: regulator QAIR 500 RAL 9003 + okap OKZ 100 RAL 9003.	szt.		
	126		szt.	126.00	
				RAZEM	126.00
1.5. 6		KANAŁY			
262 d.1. 5.6	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		
	257.1		m ²	257.10	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	257.10
263 d.1. 5.6	KNR 0-34 0304-03	Izolacja o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową 257.1	m ² m ²	 257.10	
				RAZEM	257.10
1.5. 7		GARAŻ			
264 d.1. 5.7	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
265 d.1. 5.7	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.6		ŹRÓDŁO CIEPŁA			
266 d.1. 6	KNR 0-35 0223-03	KOTŁY GAZOWE KONDENSACYJNE WISZĄCE Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA O MOCY NOM. 70kW 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
267 d.1. 6	KNR-W 2-15 0507-01	BUFOR WODY GRZEWOCZEJ O MINIMALNEJ POJEMNOŚCI 1000dm3 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
268 d.1. 6	KNR-W 2-15 0507-01	P.CWU1, P.CWU2, P.CWU3 PODGRZEWACZE CIEPŁEJ WODY UŻYT. O POJ. NOM. JEDN. 700 l /użytkowa poj. / 691l/ W KAŻDYM ZB. MONTAŻ 1 SZT. GRZAŁKI EL 6kW 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
269 d.1. 6	KNR-W 2-15 0505-01	Wymiennik płytowy o mocy 70kW 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
270 d.1. 6	KNR 0-31 0213-05	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=200dm3 + złącze samoodcinające, p=3bar 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
271 d.1. 6	KNR 0-31 0213-04	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=80dm3 + złącze samoodcinające, p=3bar 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
272 d.1. 6	KNR 0-31 0213-05	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. V=400dm3 + złącze samoodcinające, p=6bar 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
273 d.1. 6	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa instalacji c.o. - zasilanie grzejników przepływ 9,17m3/h, wys podnoszenia 6,8m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
274 d.1. 6	KNR 0-35 0208-01	Pompa cyrkulacyjna cwu przepływ 0,65m3/h, wys podnoszenia 3,0m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
275 d.1. 6	KNR 0-35 0208-01	Pompa na doprowadzeniu wody zimnej do wymiennika cwu zasilającego podgrzewacze cwu przepływ 3,05m3/h, wys podnoszenia 2,5m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
276 d.1. 6	wycena indywidualna	Armatura kotłowni zgodnie projektem rys. nr GW-7 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
277	d.1. wycena indywidualna	System powietrzno spalinyowy	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
278	KNR 7-24 d.1. 0153-03 6	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.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
279	KNR 0-35 d.1. 0208-01 6	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna, z możliwością sterowania przy użyciu sygnału wejściowego 0-10V, zapewniająca minimalny wymagany przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Średnica otworu 180 mm. Wtyczka pompy ułatwia montaż elektryczny przewodów połączeniowych. W komplecie przełącznik łączeniowy do ochrony sterownika pompy ciepła przed prądami rozruchowymi. Wysokość podnoszenia 8,5 m przy strumieniu objętościowym 7,0 m3/h, szerokość nominalna DN 32.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
280	KNR 7-08 d.1. 0301-02 6	WPM Touch Master / 379130. Automatyka do układów kaskadowych do równoległego sterowania maks. 14 pompami ciepła	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
281	d.1. wycena indywidualna	NTC-10M / 363600 Czujnik temperatury z tuleją metalową	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
1.7		SIEĆ PREIZOLOWANA			
282	KNR 2-01 d.1. 0312-10 7	Przekopy próbne, kategoria gruntu III	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
283	KNR 2-01 d.1. 0217-06 7	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		(10*1.0*1.1)*0.9	m ³	9.90	
		(6.5*0.8*1.1)*0.9	m ³	5.15	
				RAZEM	15.05
284	KNR 2-01 d.1. 0310-02 7	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
		(10*1.0*1.1)*0.1	m ³	1.10	
		(6.5*0.8*1.1)*0.1	m ³	0.57	
				RAZEM	1.67
285	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		10*1.0*0.1	m ³	1.00	
		6*5.8*0.1	m ³	3.48	
				RAZEM	4.48
286	KNR-W 2-20 d.1. 0501-01 7 analogia	Montaż rur preizolowanych 2x63x5,8	m		
		10*2	m	20.00	
		4.5+2.0	m	6.50	
				RAZEM	26.50
287	KNR-W 2-20 d.1. 0207-01 7 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych	m		
		10*2	m	20.00	
		4.5+2.0	m	6.50	
				RAZEM	26.50
288	kalkulacja d.1. własna 7	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad rurociąg	m ³		
		4.56	m ³	4.560	
				RAZEM	4.560

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
289 d.1. 7	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		4.56	m ³	4.56	
				RAZEM	4.56
290 d.1. 7	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		4.56	m ³	4.560	
				RAZEM	4.560
291 d.1. 7	KNRW 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		26.5	m	26.500	
				RAZEM	26.500
292 d.1. 7	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów mechanicznie, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, koparko spycharka - zasypanie rurociągu po wykonaniu prac montażowych gruntem z wykopów 16.72-(4.48+4.56)	m ³		
			m ³	7.680	
				RAZEM	7.680
293 d.1. 7	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt z wykopu	m ³		
		7.68	m ³	7.680	
				RAZEM	7.680
294 d.1. 7	KNR 2-01 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		
		4.48+4.56	m ³	9.04	
				RAZEM	9.04
1.8	RUSZTOWANIA				
295 d.1. 8	kalkulacja własna	Czas pracy i rusztowania dla instalacji sanitarnych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000