

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Zagospodarowanie terenu pod budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego wg typowego projektu GL1208SZA, pełniącego funkcję leśniczówki oraz budynku gospodarczego wraz z zewnętrznymi instalacjami : wodociągowym, gazowym, elektrycznym, szambem szczelnym i utwardzeniem terenu, dla celów gospodarki leśnej (aktualizacja z 15-07-2019r.).</b>		
1	Element	<b>INSTALACJA WODNA (zimna i c.w.u.)</b>		
1	KNRW 215/430/4	Dwuzłączki, Dn' 32' mm	szt	1
2	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia		15,0	15,0000	
		RAZEM:	15,0000	m 15,0
3	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia		20,0	20,0000	
		RAZEM:	20,0000	m 20,0
4	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia				
zimna		10,0	10,0000	
ciepła		10,0	10,0000	
		RAZEM:	20,0000	m 20,0
5	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. do 20' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia				
zimna		30,0	30,0000	
ciepła		30,0	30,0000	
		RAZEM:	60,0000	m 60,0
6	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 25' mm	szt	3
7	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 20' mm	szt	2
8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		2+1+3+1+1	8,0000	
		RAZEM:	8,0000	szt 8
9	KNRW 215/116/6 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. do 20' mm	szt	2
10	KNRW 215/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. do 20' mm, o połączeniu metalowym		
Wyliczenie ilości robót:				
umywalkowa		3	3,0000	
wannowa		1	1,0000	
zlewozmywakowa		1	1,0000	
natryskowa		1	1,0000	
		RAZEM:	6,0000	szt 6
11	KNRW 215/137/1	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn' 15' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		3+1	4,0000	
		RAZEM:	4,0000	szt 4
12	KNRW 215/137/5	Bateria wannowa ścienna, Dn' 15' mm	szt	1
13	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn' 15' mm	szt	1
14	KNR 35/112/2	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności do 4,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 3/4" (20' mm)	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15	KNR 35/221/3	Naczynia zbiorcze przeponowe, 8-12 dm <sup>3</sup>	szt	1
16	KNRW 215/134/6	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn 15 mm	szt	1
17	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	1
18	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,0+20,0+20,0+60,0	115,0000	
		RAZEM:	115,0000 m	115,0
19	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	115,0
20	KNRW 215/127a/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	próba	1
21	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"32"	15,0	15,0000
		"25"	20,0	20,0000
		RAZEM:	35,0000 m	35,0
22	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"20"	20,0	20,0000
		"16"	60,0	60,0000
		RAZEM:	80,0000 m	80,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	<b>INSTALACJA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ.</b>		
23	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dla "160"	1,6	1,6000	
	dla "110"	(20,0-4,4)+6,0	21,6000	
		RAZEM:	23,2000	m
24	AT 17/102/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 220 mm	cm	40,0
25	KNNR 4/2017/15	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40 cm, rurociąg Fi 150-200 mm (bez kucia) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
26	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dla "75"	(15,0-4,4)	10,6000	
		RAZEM:	10,6000	m
27	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rury w środku)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23,2+10,6	33,8000	
		RAZEM:	33,8000	m2
28	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm	m	1,6
29	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m	21,6
30	KNRW 215/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 75 mm	m	10,6
31	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	4,4
32	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	4,4
33	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	21,0
34	KNNRS 4/205/1	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, do Dn 40 mm	m	3,0
35	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	4
36	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 75 mm	szt	2
37	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	4
38	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm + 110 mm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
39	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1
40	KNRW 215/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	1
41	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm + redukcja R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
42	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1
43	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	2
44	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3
45	KNRW 215/231/5 (2)	Wanna stalowa lub z tworzywa sztucznego, z obudową	kpl	1
46	KNR 35/123/8	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina półokrągła 1/4 koła, szyby z płyty polistyrenowej	kpl	1
47	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	1
48	KNRW 215/431/1	Konwektory stalowe, 2500 W - ANALOGIA (pralka i zmywarka)	szt	2
49	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m	10,6
50	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	23,2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA.</b>		
51	KNR 201/701/5 (3)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m	m	3,0
52	AT 17/102/2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy 80 mm	cm	40,0
53	KNR 219/216/5	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o Dn 50 mm, tuleje Dn 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
54	KNRW 219/303/3 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 32 mm	złącze	1
55	KNR 215/302/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm + ochrona przez ścianę R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	m	8,0
56	KNR 215/310/2 (2)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 25 mm	szt	1
57	KNR 215/302/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm + ochrona przez ścianę R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	m	8,0
58	KNR 215/310/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 20 mm	szt	1
59	KNR 215/302/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm + ochrona przez ścianę R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	m	4,0
60	KNR 215/310/1	Kurki gazowe przelotowe, Fi 15 mm	szt	1
61	DC 14/103/1	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach budynków, uszczelnienie masą ogniotrwałą	otwór	4
62	KNR 215/310/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 20 mm - filtr	szt	1
63	KNRW 219/303/3 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 32 mm - złączka PE/stal	złącze	2
64	KNR 215/311/3	Kuchnie gazowe, czteropalnikowa z piekarnikiem	szt	1
65	KNR 215/305/1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal)	mieszk	1
66	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		8,0+8,0+4,0	20,0000	
		RAZEM:	20,0000	m
				20,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	<b>INSTALACJA C.O. (podłogowa i grzejnikowa)</b>		
67	KNRW 215/315/1	Piec gazowy wody przepływowej	kpl	1
68	KNR 708/204/2	Układ blokowy systemu elektrohydraulicznej regulacji ciągłej, temperatury - ANALOGIA (montaż automatyki kotła z regulacją) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	układ	1
69	KNR 35/121/1	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej (współpracujące z kotłami grzewczymi), stojące, (kształtki w komplecie z podgrzewaczem), pojemność do 120 dm3	kpl	1
70	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 110' mm - ANALOGIA (system spalinowy z tworzywa sztucznego) R = 10,000 M = 1,000 S = 1,000	m	5,0
71	KNR 31/211/8 (2)	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, podtynkowe, HSP 6	szt	2
72	KNR 31/306/5	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (przylączya 3/4" /16), HP06/16, 6 obwodów	kpl	2
73	KNR 708/205/2	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury (w szafkach rozdzielaczy powrotu)	układ	6
74	KNR 31/204/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 4,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 3/4" (20' mm)	szt	1
75	KNRW 215/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 25' mm	m	10,0
76	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 20' mm	m	25,0
77	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 20' mm	m	30,0
8	KNR 31/307/2	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 20' mm	kpl	1
79	KNR 31/302/1	Układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury Dn 16' mm, rozstaw 75' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
pom.1		4,9	4,9000	
pom.5		10,65	10,6500	
pom.9		5,55	5,5500	
		RAZEM:	21,1000	m2 21,1
80	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:				
wg ilości rur (normatywnej)		278,3	278,3000	
		RAZEM:	278,3000	m 278,3
81	KNR 31/308/1	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 75' mm	m2	21,1
82	KNR 31/308/5	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 75' mm	m2	21,1
83	KNR 31/302/2	Układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16' mm, rozstaw 150' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
pom.2		4,05	4,0500	
pom.3		10,65	10,6500	
pom.4		29,8	29,8000	
		RAZEM:	44,5000	m2 44,5
84	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:				
wg ilości rur (normatywnej)		299,4	299,4000	
		RAZEM:	299,4000	m 299,4
85	KNR 31/308/2	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 150' mm	m2	44,5
86	KNR 31/308/6	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 150' mm	m2	44,5
87	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia (900/1400)		1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	szt 1
88	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm		
Wyliczenie ilości robót:				
wg zestawienia				
500/1200		1	1,0000	
500/800		1	1,0000	
500/500		1	1,0000	
500/400		1	1,0000	
		RAZEM:	4,0000	szt 4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
89	KNRW 215/418/6	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 3000 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	500/2600	1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	szt
				1
90	KNRW 215/429/1	Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+5+1	7,0000	
		RAZEM:	7,0000	kpl
				7
91	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	6
92	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	50/50	1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	szt
				1
93	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn 15 mm	kpl	1
94	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn 15 mm - typ RLV	szt	7
95	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn 15 mm	kpl	7
96	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	3
97	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych (bez podłogowej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"25"	10,0	10,0000	
	"20"	25,0	25,0000	
	"16"	30,0	30,0000	
		RAZEM:	65,0000	m
				65,0
98	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
99	KNRW 215/406a/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
100	KNRW 215/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	65,0
101	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	9
102	KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi (przyjąć "R" 25%) Krotność=0,25	kpl	1
103	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"20"	25,0	25,0000	
	"16"	30,0	30,0000	
		RAZEM:	55,0000	m
				55,0
104	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"25"	10,0	10,0000	
		RAZEM:	10,0000	m
				10,0
105	DC 14/103/1	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach budynków, uszczelnienie masą ogniotrwałą	otwór	12