

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa polegająca na remoncie części budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Kikole, na potrzeby realizacji programu MALUCH+.</b>		
1	Element	<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA I WODY (przyłącza).</b>		
1	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop przy studni	1,2*1,2*1,35	1,944	
	wykop przy budynku	1,2*1,2*1,65	2,376	
	RAZEM:		4,320	m3 4,32
2	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury + rozkop na studzienkę	1,1*1,4*(1,8+8,5)*1,05	16,655	
	RAZEM:		16,655	m3 16,655
3	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (przyjęto 80%) Krotność=0,8		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury + rozkop na studzienkę	1,1*1,4*(1,8+8,5)*1,05	16,655	
	RAZEM:		16,655	m3 16,655
4	AT 17/102/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 220 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	w ścianie istniejącej studni	15,0	15,000	
	RAZEM:		15,000	cm 15,0
5	KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg FI'150-200 mm (bez kucia) + tuleja R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
6	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, FI'315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	1
7	KNNR 4/1417/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, FI'425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne		
	Wyliczenie ilości robót:			
	właz	1	1,000	
	wkładka "in situ"	2	2,000	
	RAZEM:		3,000	szt 3
8	KNR 201/706/1	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu III, długość jednostronnego podkopu do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod ławą	0,5*0,5*3,0	0,750	
	RAZEM:		0,750	m3 0,75
9	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(9,2+2,3)*1,0	11,500	
	RAZEM:		11,500	m2 11,5
10	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, FI'160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,0+9,2	13,200	
	RAZEM:		13,200	m 13,2
11	KSNR 4/208/7	Czyszczeniaki kanalizacyjne, PCW łączony metodą wciskową, Dn 160 mm	szt	1
12	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - obok rur		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(9,2+2,3)*(1,0-0,14)	9,890	
	RAZEM:		9,890	m2 9,89
13	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - na rurach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(9,2+2,3)*1,0	11,500	
	RAZEM:		11,500	m2 11,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm (przyjęto 15%) Krotność=0,15		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykopy	4,32+16,655	20,975	
	minus elementy	-(3,14*0,22*0,22*1,4+11,5*(0,1+0,15)+9,89*0,15)	-4,571	
	RAZEM:	16,404	m3	16,404
15	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsłębniymi na odkład, koparka 0,15'm3, grunt kategorii III - zasypianie wykopu (przyjęto 85%) Krotność=0,85		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykopy	4,32+16,655	20,975	
	minus elementy	-(3,14*0,22*0,22*1,4+11,5*(0,1+0,15)+9,89*0,15)	-4,571	
	RAZEM:	16,404	m3	16,404
16	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spolsty kategorii III-IV	m3	16,404
17	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1' km, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	objętość elementów	(3,14*0,22*0,22*1,4+11,5*(0,1+0,15)+9,89*0,15)	4,571	
	RAZEM:	4,571	m3	4,571
18	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km Krotność=9	m3	4,571
19	wg MP poz.914 (ogł. 04-09-2023)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,571*1,6	7,314	
	RAZEM:	7,314	t	7,314
20	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5'm w gruncie kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wkop przy budynku	1,2*1,2*1,95	2,808	
	RAZEM:	2,808	m3	2,808
21	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m (przyjęto 25%) Krotność=0,25		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury + rozkop pod włączenie	1,1*1,8*(6,5+2,0)*1,05	17,672	
	RAZEM:	17,672	m3	17,672
22	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsłębniymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,15'm3, grunt kategorii III (przyjęto 75%) Krotność=0,75		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury + rozkop pod włączenie	1,1*1,8*(6,5+2,0)*1,05	17,672	
	RAZEM:	17,672	m3	17,672
23	KNR 201/706/1	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypianiem, kategoria gruntu III, długość jednostronnego podkopu do 3' m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod ławą	0,5*0,5*3,0	0,750	
	RAZEM:	0,750	m3	0,75
24	KNRW 402/118/5 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi' 40' mm, trójnik PE - ANALOGIA (w wykopie) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
25	KNRW 219/304/1 (2)	Ustawianie zaworów i zasuw, Dn' 32 mm - ANALOGIA	szt	1
26	KNRW 219/303/3 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn' 32 mm	złącze	2
27	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25' cm - rura w środku		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5,5+2,0)*1,0	7,500	
	RAZEM:	7,500	m2	7,5
28	KNRW 219/301/3	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn' 32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7,5+2,0+1,2+3,0	13,700	
	RAZEM:	13,700	m	13,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'32'mm	szt	1
30	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg FI' do 63'mm	m	13,7
31	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	13,7
32	KNR 218/802/1 (3)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn'100'mm, rury PE (odcinek 200'm)	próba	1
33	KNR 218/802/1 (4)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn'100'mm, dodatek lub potrącenie za każde 10'm		
Wyliczenie ilości robót:				
		(13,7-200,0)/10	-18,630	
		RAZEM:	-18,630	próba -18,63
34	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	szt	1
35	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	szt	1
36	KNRW 218/791/1 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500'm (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), FI'50-65'mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		
Wyliczenie ilości robót:				
		(13,7-200,0)/10	-18,630	
		RAZEM:	-18,630	10 mb -18,63
37	KNRW 218/792/1	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500'm (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), FI'50-65'mm Krotność=2		
Wyliczenie ilości robót:				
		(13,7-200,0)/10	-18,630	
		RAZEM:	-18,630	10 mb -18,63
38	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm (przyjęto 20%) Krotność=0,2		
Wyliczenie ilości robót:				
pod rury + rozkop pod włączenie		1,1*1,8*(6,5+2,0)*1,05	17,672	
minus podłoże z piasku		-7,5*0,25	-1,875	
		RAZEM:	15,797	m3 15,797
39	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsłubiernymi na odkład, koparka 0,15'm3, grunt kategorii III - zasypianie wykopu (przyjęto 80%) Krotność=0,8		
Wyliczenie ilości robót:				
pod rury + rozkop pod włączenie		1,1*1,8*(6,5+2,0)*1,05	17,672	
minus podłoże z piasku		-7,5*0,25	-1,875	
		RAZEM:	15,797	m3 15,797
40	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	15,797
41	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1'km, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:				
podłoże z piasku		7,5*0,25	1,875	
		RAZEM:	1,875	m3 1,875
42	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1'km Krotność=9	m3	1,875
43	wg MP poz.914 (ogt. 04-09-2023)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
Wyliczenie ilości robót:				
		1,875*1,6	3,000	
		RAZEM:	3,000	t 3,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	<b>INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD-KAN.</b>		
44	KNRW 510/323/5	Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, grubość cięcia 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury kanalizacyjne		(5,7+4,9+2,8+2,4*2+1,2*6+1,6)*2	54,000
			RAZEM:	54,000
			m	54,0
45	KNRW 510/323/6	Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, dodatek za każdy następny 1 cm grubości cięcia Krotność=8	m	54,0
46	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury kanalizacyjne		(5,7+4,9+2,8+2,4)*0,8*0,13	1,643
			(2,4+1,2*6+1,6)*0,4*0,13	0,582
			RAZEM:	2,225
			m3	2,225
47	KNR 201/701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod rury kanalizacyjne		(5,7+4,9+2,8+2,4)	15,800
			RAZEM:	15,800
			m	15,8
48	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:			
			(2,4+1,2*6+1,6)	11,200
			RAZEM:	11,200
			m	11,2
49	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
			0,6*15,8	9,480
			0,4*11,2	4,480
			RAZEM:	13,960
			m2	13,96
50	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
			5,7+4,9	10,600
			RAZEM:	10,600
			m	10,6
51	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm - ANALOGIA (160mm) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
52	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
			2,8+1,2*4	7,600
			RAZEM:	7,600
			m	7,6
53	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	2
54	KNRW 215/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 75 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
			2,4	2,400
			RAZEM:	2,400
			m	2,4
55	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 75 mm	szt	3
56	KNRW 215/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
			2,4+1,2*2+1,6	6,400
			RAZEM:	6,400
			m	6,4
57	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	5
58	AT 17/101/3	Włercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 150 mm	cm	28,0
59	KNNR 4/2017/2	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 65-125 mm - ANALOGIA (bez kucia) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
60	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion		3,6	3,600
			RAZEM:	3,600
			m	3,6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
61	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi' 110 mm	szt	1
62	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi' 110 mm	szt	1
63	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm - na rurach		
	Wyliczenie ilości robót:			
		15,8*0,6	9,480	
		11,2*0,4	4,480	
		RAZEM:	13,960	m2 13,96
64	KNR 201/704/5 (2)	Ręczne zasypywanie rowów, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	15,8
65	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do ruri, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m	11,2
66	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(15,8+11,2)*0,55	14,850	
		RAZEM:	14,850	m3 14,85
67	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	gruz betonowy	2,225	2,225	
	ziemia (wg ilości płasku)	0,6*0,35*15,8	3,318	
		0,4*0,35*11,2	1,568	
		RAZEM:	7,111	m3 7,111
68	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ziemia (wg ilości płasku)	0,6*0,35*15,8	3,318	
		0,4*0,35*11,2	1,568	
		RAZEM:	4,886	m3 4,886
69	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m3	4,886
		Krotność=9		
70	wg MP poz.914 (ogł. 04-09-2023)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,886*1,6	7,818	
		RAZEM:	7,818	t 7,818
71	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
	gruz betonowy	2,225	2,225	
		RAZEM:	2,225	m3 2,225
72	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	2,225
		Krotność=9		
73	wg MP poz.914 (ogł. 04-09-2023)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gruz zmieszany		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,225*2,0	4,450	
		RAZEM:	4,450	t 4,45
74	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(15,8*0,6+11,2*0,4)*0,15	2,094	
		RAZEM:	2,094	m3 2,094
75	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi' 50 mm	szt	3
76	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 50 mm	m	12,5
77	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10+4+4	18,000	
		RAZEM:	18,000	szt 18
78	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 75 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,4*2	2,800	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	2,800m	2,8
79	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, FI'75'mm	szt	2
80	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, do FI'75'mm - ANALOGIA (zawór napowietrzający)	szt	2
81	KNRW 215/232/2 (3)	Brodzik natryskowy	kpl	1
82	KNR 215/224/2	Ustępy pojedyncze, z płuczką z tworzywa sztucznego (typ junior)	kpl	1
83	KNR 215/221/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem z tworzywa sztucznego	szt	2
84	KNRW 215/230/5	Postument porcelanowy do umywalki	kpl	2
85	KNR 215/221/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem z tworzywa sztucznego (typ junior)	szt	2
86	KNRW 215/229/4 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt	2
87	KNRW 215/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, FI'50'mm	szt	2
88	KNRW 215/229/1	Zlew z blachy - ANALOGIA (do mycia nacieków, głęboki z odpływem, płytą odciekową na ścianie oraz węzem w obudowie elastycznej z końcówką natryskową myjącą) R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
89	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
90	AT 17/103/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40'cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 40'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w ścianach 25,0*10	250,000	
		RAZEM:	250,000	cm
91	AT 17/103/2	Wiercenie otworów o głębokości do 40'cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 80'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,0*4	100,000	
		RAZEM:	100,000	cm
92	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:		
		od wejścia (woda zimna) 4,2+6,2+2,4	12,800	
		RAZEM:	12,800	m
93	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'32'mm	szt	2
94	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:		
		zwykle 17,6	17,600	
		stabil 18,7	18,700	
		RAZEM:	36,300	m
95	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25'mm	szt	6
96	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:		
		zwykle 32,0	32,000	
		stabil 34,0	34,000	
		RAZEM:	66,000	m
97	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'20'mm	szt	12
98	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, FI_zew. 20'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		umywalki 4*2	8,000	
		zlewozmywaki i zlewy 2*2	4,000	
		brodzik 1	1,000	
		mieszacze 1	1,000	
		zawory ze złączką do węża 3	3,000	
		RAZEM:	17,000	szt
99	KNRW 215/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, FI_zew. do 20'mm, o połączeniu metalowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		płuczka 1	1,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	1,000 szt	1
100	KNRW 215/132/1 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm + ze złączką do węża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8+2+3	13,000	
		RAZEM:	13,000 szt	13
101	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem do 150 dm <sup>3</sup>	kpl	2
102	KNR 35/127/1	Montaż mieszacza, Dn 15x20 mm	kpl	1
103	KNR 35/116/5	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach, płytki glazury 20x25 cm	kpl	1
104	KNR 35/114/2	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn 15 mm, umywalkowa lub zlewozmywakowa, montowana na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka	szt	2
105	KNR 35/114/3	Baterie (wykonanie standardowe, luksusowe lub termostatyczne), Dn 15 mm, wannowa, montowana na ścianie	szt	1
106	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa (2) lub zmywakowa (2) stojąca Dn 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zlewozmywakowa	2,000	
		umywalkowa	2,000	
		RAZEM:	4,000 szt	4
107	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"32"	12,8	12,800
		"25"	36,3	36,300
		"20"	66,0	66,000
		RAZEM:	115,100 m	115,1
108	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	115,1
109	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28-35 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		woda zimna		
		"32"	12,8	12,800
		"25"	17,6	17,600
		RAZEM:	30,400 m	30,4
110	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		woda zimna		
		"20"	32,0	32,000
		RAZEM:	32,000 m	32,0
111	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-48 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		woda ciepła		
		"25"	18,7	18,700
		RAZEM:	18,700 m	18,7
112	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		woda ciepła		
		"20"	34,0	34,000
		RAZEM:	34,000 m	34,0
113	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w ścianach murowanych		
		30% rur	0,14*0,08*(12,8+36,3+66,0)*0,3	0,387
		RAZEM:	0,387 m <sup>3</sup>	0,387
114	KNR 226/303/11 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, poziome (przepustów stropowych, zapewniająca ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3,14*0,035*8	0,879
		RAZEM:	0,879 m	0,879
115	KNR 226/303/12 (1)	Uszczelnienie dylatacji kitem plastycznym, pionowe (przepustów ściennych, zapewniająca jednocześnie ochronę przeciw rozprzestrzenianiu się ognia - ppoż.) + opaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3,14*0,03*4	0,377

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	0,377 m	0,377



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>INSTALACJA C.O. (nowy grzejnik)</b>		
116	KNRW 402/505/2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi'25-32'mm R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
117	KNR 215/422/1 (2)	Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15'mm	kpl	2
118	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900'mm, długość do 1600'mm		
	Wylczenie ilości robót:			
	600/500	1	1,000	
		RAZEM:	1,000	
			szt	1
119	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn'15'mm	kpl	1
120	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn'15'mm - typ RLV	szt	1
121	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	1