

Przedmiar robót

Budowa: **WYMIANA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ WRAZ Z MONTAŻEM INSTALACJA CIEPŁEJ WODY
UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI
UL. BRZOWA 15 . BOHATERÓW WARSZAWY 34 43-100 TYCHY**

Inwestor: **WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
UL. BRZOWA 15, BOHATERÓW WARSZAWY 34 43-100 TYCHY**

Data opracowania:
2024-06-19

Autor opracowania:
mgr inż. Paweł Potempa

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

DLA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ:

1. W STOSUNKU DO PROJEKTU ZMIENIONO RODZAJ MATERIAŁU NA ORUROWANIE Z POLIPROPYLENU.
2. W STOSUNKU DO PROJEKTU ZMIENIONO RODZAJ OTULIN NA OGÓLNODOSTĘPNY NA RYNKU.
3. W STOSUNKU DO PROJEKTU ZMIENIONO PRODUCENTA WODOMIERZY CELEM DOPASOWANIA DO WODOMIERZY WODY ZIMNEJ.
4. W STOSUNKU DO PROJEKTU WYKREŚLONO ZAWORY KULOWE ZA WODOMIERZEM W KIERUNKU LOKALU.

DLA ZIMNEJ WODY I KANALIZACJI:

1. WYKONANO KOSZTORYS DLA WSZYSTKICH PIONÓW WOD-KAN W BUDYNKU ZE WZGLĘDU NA BRAK MOŻLIWOŚCI INWENTARYZACJI ISTNIEJĄCEGO STANU.
2. ROBOTY BUDOWLANE UJĘTO TYLKO DLA ROBÓT NIE UJĘTYCH W CZĘŚCI DLA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.
3. OBMIAR WYKONANO O UDOSTĘPNIĄ INWENTARYZACJĘ.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		KOSZTORYS		
1	Rozdział	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA		
1.1	Element	ROBOTY DEMONTAŻOWE DLA ZAKRESU CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
1	KNR 402/417/1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm ³	szt.	2,000
2	KNR 402/314/6	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego	szt.	18,000
3	KNR 402/309/1	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 20 mm	kpl.	18,000
4	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm	kpl.	18,000
5	KNR 402/307/1	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.	18,000
1.2	Element	ORUROWANIE		
6	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20` mm	m	383,000
7	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25` mm	m	29,000
8	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32` mm	m	56,000
9	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40` mm	m	13,000
10	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50` mm	m	3,000
11	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20` mm	szt	52,000
12	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm	szt	33,000
13	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 32` mm	szt	7,000
14	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm - zawór termostatyczny cyrk MTCV B Zawór termostatyczny cyrk MTCV B	szt	7,000
15	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm	kpl	26,000
16	KNRW 215/116/4 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 40` mm	szt	52,000
17	KNR 707/102/1	Pompa obiegowa elektroniczna H=2,0518 kPa Q=0,031 dm ³ /s	kpl.	1,000
18	KNR 215/118/2	Wodomierze skrzydełkowe wody ciepłej Techem z nakładką radiową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	26,000
19	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 20` mm	m	304,000
20	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 25` mm	m	27,000
21	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 32` mm	m	7,000
22	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30` mm (S), rurociąg Fi 20` mm	m	82,000
23	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30` mm (S), rurociąg Fi 32` mm	m	46,000
24	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30` mm (S), rurociąg Fi 40` mm	m	13,000
25	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30` mm (S), rurociąg Fi 50` mm	m	3,000
1.3	Element	ROBOTY BUDOWLANE		
26	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	278,000
27	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.	6,000
29	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropie - pomiędzy kondygnacjami	szt.	21,000
30	KNRW 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,2 m ² , przy głębokości ponad 10 cm	szt	21,000
31	KNR 401/804/1	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o pow.do 0.25 m ² w jednym miejscu	miejsc.	42,000
32	KNRW 401/325/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	15,000
33	KNRW 401/706/1	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m ² na ścianach	szt.	30,000
34		Wykonanie tuleji ochronnych w miejscach przejść przez ściany + stropy	szt	36,000
2	Rozdział	ZIMNA WODA UŻYTKOWA I KANALIZACJA		
2.1	Element	Demontaż rur stalowych zimna woda - pion P2		
35	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 25-32 mm	m	9,000
36	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 15-20 mm	m	6,000
37	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f' 15 mm	szt	6,000
38	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi' 15 mm	szt	6,000
2.2	Element	Montaz rur PP - PN 20 zimna woda - pion P2		
39	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	3,000
40	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	6,000
41	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	6,000
42	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepiecie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25 mm	szt	1,000
43	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20 mm	szt	6,000
44	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15 mm	szt	6,000
45	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn' 15 mm	kpl	6,000
46	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi' 15 mm - ponowny montaż istniejącego wodomierza	szt	6,000
47	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63 mm	m	15,000
2.3	Element	Demontaż rur kanalizacyjnych - pion P2		
48	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi 50-100 mm	m	21,000
49	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f' 50 mm	szt	12,000
50	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f' 110 mm	szt	6,000
51	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową	kpl	6,000
52	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, f' 100 mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm	szt	1,000
2.4	Element	Montaz rur kanalizacyjnych z PCV dz 110 - pion P2		
53	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi' 110 mm	m	9,000
54	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi' 50 mm	m	12,000
55	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 110 mm	szt	6,000
56	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 50 mm	szt	12,000
57	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, f' 100 mm	szt	1,000
58	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej	szt	6,000
59	KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	szt	1,000
60	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 110 mm analogia montaż pod istniejące odpowietrzenie	szt	1,000
2.5	Element	Roboty budowlane w mieszkaniach (nie ujęte w części dot. CWU) - pion P2		
61	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m ² , w betonie żwirowym o grubości do 20 cm	szt	3,000
62	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,1 m ² , przy głębokości ponad 10 cm	szt	3,000
63	KNRW 401/210/1	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023 m ² w betonie żwirowym	m	9,000
64	KNRW 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, do 0,015 m ²	m	9,000
65	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	9,000
66	KNRW 401/327/7 (2)	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1x1 cegły	m	9,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNRW 401/344/3	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły	m	12,000
68	KNRW 401/326/4 (2)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2x1/2 cegły	m	12,000
69	KNRW 401/335/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	3,000
70	KNRW 401/325/3 (2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły	szt	3,000
71	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
72	KNRW 401/325/2 (2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
73	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku	m3	1,433
74	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, grunt kategorii IV	m3	1,433
75	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, dodatek za każdy następny 1`km Krotność=9	m3	1,433
76	Kalkulacja własna	kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m3	1,433
2.6	Element	Demontaż rur stalowych zimna woda - pion P1, P3, P4 Mnożnik=3		
77	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f`25-32`mm	m	9,000
78	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f`15-20`mm	m	3,000
79	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f`15`mm	szt	3,000
80	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi`15`mm	szt	3,000
2.7	Element	Montaz rur PP - PN 20 zimna woda - pion P1, P3, P4 Mnożnik=3		
81	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32`mm	m	3,000
82	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	m	6,000
83	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	m	3,000
84	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepiecie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25`mm	szt	1,000
85	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20`mm	szt	3,000
86	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	szt	3,000
87	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	kpl	3,000
88	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm - ponowny montaż istniejącego wodomierza	szt	3,000
89	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	12,000
2.8	Element	Demontaż rur kanalizacyjnych - pion P1, P3, P4 Mnożnik=3		
90	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi 50-100`mm	m	18,000
91	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f`50`mm	szt	9,000
92	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f`110`mm	szt	3,000
93	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową	kpl	3,000
94	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, f`100`mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm	szt	1,000
2.9	Element	Montaz rur kanalizacyjnych z PCV dz 110 - pion P1, P3, P4 Mnożnik=3		
95	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	9,000
96	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	9,000
97	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt	3,000
98	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm	szt	9,000
99	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, f`100`mm	szt	1,000
100	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej	szt	3,000
101	KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110`mm	szt	1,000
102	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm analogia montaż pod istniejące odpowietrzenie	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.10	Element	Roboty budowlane w mieszkaniach (nie ujęte w części dot. CWU) - pion P1, P3, P4 Mnożnik=3		
103	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m ² , w betonie żwirowym o grubości do 20 cm	szt	3,000
104	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,1 m ² , przy głębokości ponad 10 cm	szt	3,000
105	KNRW 401/210/1	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023 m ² w betonie żwirowym	m	9,000
106	KNRW 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, do 0,015 m ²	m	9,000
107	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	9,000
108	KNRW 401/327/7 (2)	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1x1 cegły	m	9,000
109	KNRW 401/344/3	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły	m	12,000
110	KNRW 401/326/4 (2)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2x1/2 cegły	m	12,000
111	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
112	KNRW 401/325/2 (2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
113	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku	m ³	1,133
114	KNR 401/108/7	Wydóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m ³	1,133
115	KNR 401/108/8	Wydóz samochodami samowyladowczymi, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=9	m ³	1,133
116	Kalkulacja własna	kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m ³	1,133
2.11	Element	Demontaż rur stalowych zimna woda - pion P5, P7 Mnożnik=2		
117	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 25-32 mm	m	9,000
118	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 15-20 mm	m	4,000
119	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f' 15 mm	szt	4,000
120	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi' 15 mm	szt	4,000
2.12	Element	Montaż rur PP - PN 20 zimna woda - pion P5, P7 Mnożnik=2		
121	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	3,000
122	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	6,000
123	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	4,000
124	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepiecie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25 mm	szt	1,000
125	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20 mm	szt	4,000
126	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15 mm	szt	4,000
127	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn' 15 mm	kpl	4,000
128	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi' 15 mm - ponowny montaż istniejącego wodomierza	szt	4,000
129	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63 mm	m	13,000
2.13	Element	Demontaż rur kanalizacyjnych - pion P5, P7 Mnożnik=2		
130	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi 50-100 mm	m	21,000
131	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f' 50 mm	szt	12,000
132	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f' 110 mm	szt	4,000
133	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową	kpl	4,000
134	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, f' 100 mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm	szt	1,000
2.14	Element	Montaż rur kanalizacyjnych z PCV dz 110 - pion P5, P7 Mnożnik=2		
135	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi' 110 mm	m	9,000
136	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi' 50 mm	m	12,000
137	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 110 mm	szt	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
138	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	12,000
139	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanalizacji - analogia stara/ nowa, f 100 mm	szt	1,000
140	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej	szt	4,000
141	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	szt	1,000
142	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm analogia montaż pod istniejące odpowietrzenie	szt	1,000
2.15	Element	Roboty budowlane w mieszkaniach (nie ujęte w części dot. CWU) - pion P5, P7 Mnożnik=2		
143	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m ² , w betonie żwirowym o grubości do 20 cm	szt	3,000
144	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,1 m ² , przy głębokości ponad 10 cm	szt	3,000
145	KNRW 401/210/1	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023 m ² w betonie żwirowym	m	12,000
146	KNRW 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, do 0,015 m ²	m	12,000
147	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	12,000
148	KNRW 401/327/7 (2)	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1x1 cegły	m	12,000
149	KNRW 401/344/3	Wykucie bruzd pochylonych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły	m	12,000
150	KNRW 401/326/4 (2)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2x1/2 cegły	m	12,000
151	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	4,000
152	KNRW 401/325/2 (2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1/2 cegły	szt	4,000
153	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku	m ³	1,444
154	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m ³	1,444
155	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyladowczymi, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=9	m ³	1,444
156	Kalkulacja własna	kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m ³	1,444
2.16	Element	Demontaż rur stalowych zimna woda - pion P6		
157	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f 25-32 mm	m	9,000
158	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f 15-20 mm	m	3,000
159	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f 15 mm	szt	3,000
160	KNRW 402/126/1	Demontaż wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi 15 mm	szt	3,000
2.17	Element	Montaż rur PP - PN 20 zimna woda - pion P6		
161	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m	3,000
162	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	6,000
163	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	3,000
164	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepieć instalacja stara/nowa Fi_zew. 25 mm	szt	1,000
165	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20 mm	szt	3,000
166	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	3,000
167	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	kpl	3,000
168	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi 15 mm - ponowny montaż istniejącego wodomierza	szt	3,000
169	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	12,000
2.18	Element	Demontaż rur kanalizacyjnych - pion P6		
170	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi 50-100 mm	m	15,000
171	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f 50 mm	szt	3,000
172	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f 110 mm	szt	3,000
173	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych, ustęp z miską porcelanową	kpl	3,000
174	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, f 100 mm analogia demontaż czyszczaka fi 100 mm	szt	1,000
2.19	Element	Montaż rur kanalizacyjnych z PCV dz 110 - pion P6		
175	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	9,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
176	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi'50' mm	m	6,000
177	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm	szt	3,000
178	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50' mm	szt	3,000
179	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanalizacji - analogia stara/ nowa, f'100' mm	szt	1,000
180	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej	szt	3,000
181	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110' mm	szt	1,000
182	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm analogia montaż pod istniejące odpowietrzenie	szt	1,000
2.20	Element	Roboty budowlane w mieszkaniach (nie ujęte w części dot. CWU) - pion P6		
183	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni 0,05' m2, w betonie żwirowym o grubości do 20' cm	szt	3,000
184	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,1' m2, przy głębokości ponad 10' cm	szt	3,000
185	KNRW 401/210/1	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,023' m2 w betonie żwirowym	m	3,000
186	KNRW 401/207/1	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, do 0,015' m2	m	3,000
187	KNRW 401/341/7	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1x1 cegły	m	9,000
188	KNRW 401/327/7 (2)	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1x1 cegły	m	9,000
189	KNRW 401/344/3	Wykucie bruzd pochylonych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły	m	3,000
190	KNRW 401/326/4 (2)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2x1/2 cegły	m	3,000
191	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
192	KNRW 401/325/2 (2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1/2 cegły	szt	3,000
193	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku	m3	0,983
194	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1' km, grunt kategorii IV	m3	0,983
195	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowładowczymi, dodatek za każdy następny 1' km Krotność=9	m3	0,983
196	Kalkulacja własna	kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m3	0,983

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 15	szt	2 785,0000
2.	Cement portlandzki CEM II/R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/A-V 32,5, CEM II/B-V 32,5 - workowany	t	1,2395
3.	Ciasto wapienne - wapno gaszone	m3	0,0150
4.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	7,0000
5.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,1134
6.	Dołącznik żeliwny kanalizacyjny Fi 100	szt	14,0000
7.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,1701
8.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	1,2600
9.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	2 028,0000
10.	Korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm	szt.	18,0000
11.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	692,0800
12.	Kształtki PP Fi 25 mm	szt	84,9000
13.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	63,9100
14.	Kształtki PP Fi 40 mm	szt	165,3600
15.	Kształtki PP Fi 50 mm	szt	2,1300
16.	Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	314,0000
17.	Kształtki PP gwintowane, Fi 25 mm	szt	7,0000
18.	Kształtki PP gwintowane, Fi 40 mm	szt	66,0000
19.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	284,6400
20.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	142,9700
21.	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	53,5600
22.	Otulina Steinonorm, grubość 30 mm Fi20mm	m	90,2000
23.	Otulina Steinonorm, grubość 30 mm Fi32mm	m	50,6000
24.	Otulina Steinonorm, grubość 30 mm Fi40mm	m	14,3000
25.	Otulina Steinonorm, grubość 30 mm Fi50mm	m	3,3000
26.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm - Fi 20mm	m	334,4000
27.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm - Fi 25mm	m	29,7000
28.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm - Fi 32mm	m	7,7000
29.	Piasek naturalny kopany	m3	3,9730
30.	Pompa obiegowa elektroniczna H=2,0518 kPa Q=0,031 dm³/s	szt	1,0000
31.	Półośrubunki wodomierza GZ1/2" GW3/4" z uszczelkami	kpl	26,0000
32.	rura elastyczna do wc	szt	26,0000
33.	Rura PP Fi 20 mm DETAL-MET	m	39,5200
34.	Rura PP Fi 20 mm DETAL-MET STABI	m	432,2200
35.	Rura PP Fi 25 mm DETAL-MET	m	45,3600
36.	Rura PP Fi 25 mm DETAL-MET STABI	m	31,3200
37.	Rura PP Fi 32 mm DETAL-MET	m	22,6800
38.	Rura PP Fi 32 mm DETAL-MET STABI	m	60,4800
39.	Rura PP Fi 40 mm DETAL-MET STABI	m	14,0400
40.	Rura PP Fi 50 mm DETAL-MET STABI	m	3,2400
41.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNAPLAST 50mm	m	66,2400
42.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNAPLAST 110mm	m	54,1800
43.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	11,0400
44.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	9,4500
45.	Taśma PVC Steinonorm	m	21,3864
46.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	34,3854
47.	Tuleja ochronna	szt	36,0000
48.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	766,8700
49.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	95,7500
50.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	85,4700
51.	Uchwyty do rur PVC 40 mm	szt	65,0000
52.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	137,7000
53.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	76,4000
54.	utylizacja gruzu	t	10,4436
55.	Wapno suchogazzone	t	0,3937
56.	Wodomierze skrzydełkowe wody ciepłej FLOW instaline Qnom 1.0m3/h	szt.	52,0000
57.	Zawór termostatyczny cyrk MTCV B	szt.	7,0000
58.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	59,0000
59.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm	szt	7,0000
60.	Zestaw montażowy do WC	szt	26,0000
61.	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny - uziarnienie 2-16 mm (cena loco kopalnia)	m3	1,7640