

## Przedmiar robót

### **Modernizacja energetyczna wojewódzkich budynków użyteczności publicznej Instalacja ciepłej wody - koszty kwalifikowalne**

Data: 2019-12-12  
Budowa: Instalacja ciepłej wody  
Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
Obiekt: Małopolska Policealna Szkoła Masażu nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi w Krakowie, ul.Królewska 86, 30-079  
Kraków  
Zamawiający: Małopolska Policealna Szkoła Masażu nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi w Krakowie, ul.Królewska 86, 30-079  
Kraków

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys opracowano na podstawie P.W. INSTALACJI WOD-KAN z listopada 2017r. z wyłączeniem zakresu prac już wykonanych.

W skład wyłączeń z robót wchodzi również pomieszczenia, z których Inwestor zrezygnował.

### Opis budynku.

Budynek wybudowany został w technologii tradycyjnej murywanej. Konstrukcję pionową stanowi układ podłużnych murów nośnych, dwustrukt. Mury nośne w układzie podłużnym wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Stropy kondygnacji międzypiętrowych prefabrykowane gęstożebrowe. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną. Budynek nie jest wyposażony w starą instalację ciepłej wody.

### Założenia do zakresu robót:

- instalacja c.w. i cyrkulacji w całości wykonana z rur PE-RT/Al/PE-RT
- dokończenie całości ruraru instalacji
- montaż armatury ujęty w instalacji zimnej wody
- zaślepienie pozostałych podejść w pomieszczeniach nieremontowanych

### Opis zakresu robót.

- montaż całości poziomów wodnych pod stropem piwnicy
- montaż brakujących pionów ciepłej wody i cyrkulacji
- wykonanie całości pozostałych podejść pod armaturę-
- wykonanie przejść pożarowych przez stropy
- wykonanie izolacji całości rurażu
- wykonanie niezbędnych robót budowlanych
- odtworzenie pokryć ścian i podłóg w pomieszczeniach nieremontowanych

### Ogólna charakterystyka robót:

- rurociąg fi 16mm - 168,9 mb
- rurociąg fi 20mm - 163,0 mb
- rurociąg fi 25mm - 114,8 mb
- rurociąg fi 32mm - 25,1 mb
- rurociąg fi 40mm - 40,2 mb
- rurociąg fi 50mm - 12,0 mb
- zawory termostatyczne podpionowe fi20 mm - 8 szt
- zawory mieszające DN 15mm - 16 szt
- zawory mieszające DN 20mm - 5 szt

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Piony ciepła woda i cyrkulacja</b>						
<b>1.1 Demontaże budowlane</b>						
1	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/339/4 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły minimalna szer. bruzdy - zw(Dn25)+cw(fi25)+cyrk(fi20) = 54+67+62 = 183 mm współczynnik podziału bruzdy - (67+62)/183 = 0,70 pion 4 - parter 2,7 pion 4 - lp 2,7 pion 4 - llp 0,5	=	0,0000			
		=	0,0000			
		=	2,7000			
		=	2,7000			
		=	0,5000			
			5,900	5,900	0,70	m
2	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/339/6 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1 x 1/2 cegły minimalna szer. bruzdy - cw(fi25)+cyrk(fi20) = 67+62 = 129 mm pion 1 - parter - IIIp 2,7*3 pion 1 - parter - IVp 0,5	=	0,0000			
		=	8,1000			
		=	0,5000			
			8,600	8,600		m
3	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/339/7 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1 x 1 cegły minimalna szer. bruzdy - zw(Dn40)+cw(fi32)+cyrk(fi20) = 69+94+62 = 225 mm współczynnik podziału bruzdy - (94+62)/225 = 0,69 pion 6 - parter 2,7	=	0,0000			
		=	0,0000			
		=	2,7000			
			2,700	2,700	0,69	m
<b>1.2 Przejścia pożarowe rur z tworzy w stropach</b>						
4	Nr STWiOR: SST.S.04 Kalkulacja indywidualna Wiercenie otworów w stropie o średnicy do 32 mm c.w. fi 20 mm ( Dn 15) pion 1 1*40 cyrkulacja fi 20 mm ( Dn 15) pion 1 4*40 pion 4 3*40 pion 5 4*40 pion 6 4*40 pion 12 2*40 pion 11 - z IIIp na IVp 1*40 pion 11 - z lp na llp 1*40 cyrkulacja fi 16 mm ( Dn 12) pion 1 1*40	=	0,0000			
		=	40,0000			
		=	0,0000			
		=	160,0000			
		=	120,0000			
		=	160,0000			
		=	160,0000			
		=	80,0000			
		=	40,0000			
		=	40,0000			
		=	0,0000			
		=	40,0000			
			840,000	840,000		cm

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5	Nr STWiOR: SST.S.04 Kalkulacja indywidualna Wiercenie otworów w stropie o średnicy do 42 mm c.w. fi 32 mm ( Dn 25)	=	0,0000			
	pion 5 2*40	=	80,0000			
	pion 6 2*40	=	80,0000			
	pion 12 2*40	=	80,0000			
	pion 11 - z IIIp na IVp 1*40	=	40,0000			
	pion 11` - z Ip na IIp 1*40	=	40,0000			
	c.w. fi 25 mm ( Dn 20)	=	0,0000			
	pion 1 4*40	=	160,0000			
	pion 4 3*40	=	120,0000			
	pion 5 2*40	=	80,0000			
	pion 6 2*40	=	80,0000			
		=	760,0000	760,000		cm
6	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 508/9902/5 P.A. Montaż opasek ogniochronnych z uszczelnieniem, rur z tworzyw sztucznych , na stropie, rura Fi do 20-mm ( M: Opaska ogniochronna fi 32 mm - 1,04 szt, Cement montażowy - 0,397 kg) c.w. fi 20 mm ( Dn 15)	=	0,0000			
	pion 1 1	=	1,0000			
	cyrkulacja fi 20 mm ( Dn 15)	=	0,0000			
	pion 1 4	=	4,0000			
	pion 4 3	=	3,0000			
	pion 5 4	=	4,0000			
	pion 6 4	=	4,0000			
	pion 12 2	=	2,0000			
	pion 11 - z IIIp na IVp 1	=	1,0000			
	pion 11` - z Ip na IIp 1	=	1,0000			
	cyrkulacja fi 16 mm ( Dn 12)	=	0,0000			
	pion 1 1	=	1,0000			
		=	21,0000	21,000		szt
7	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 508/9902/5 P.A. Montaż opasek ogniochronnych z uszczelnieniem, rur z tworzyw sztucznych , na stropie, rura Fi 25-mm ( M: Opaska ogniochronna fi 32 mm - 1,04 szt, Cement montażowy - 0,589 kg) c.w. fi 25 mm ( Dn 20)	=	0,0000			
	pion 1 4	=	4,0000			
	pion 4 3	=	3,0000			
	pion 5 2	=	2,0000			
	pion 6 2	=	2,0000			
		=	11,0000	11,000		szt
8	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 508/9902/6 P.A. Montaż opasek ogniochronnych z uszczelnieniem, rur z tworzyw sztucznych , na stropie, rura Fi 32-mm ( M: Opaska ogniochronna fi 32 mm - 1,04 szt, Cement montażowy - 0,383 kg) c.w. fi 32 mm ( Dn 25)	=	0,0000			
	pion 5 2	=	2,0000			
	pion 6 2	=	2,0000			
	pion 12 2	=	2,0000			
	pion 11 - z IIIp na IVp 1	=	1,0000			
	pion 11` - z Ip na IIp 1	=	1,0000			
		=	8,0000	8,000		szt
<b>1.3 Rurociągi</b>						
9	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 P.A, Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm cyrkulacja	=	0,0000			
	pion 1 3,1	=	3,1000			
		=	3,1000	3,100		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
10	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm c.w. = 0,0000 pion 1 3,1 = 3,1000 cyrkulacja = 0,0000 pion 1 3,1*3+1,1 = 10,4000 pion 4 3,1*2+1,1 = 7,3000 pion 5 - od stropu parteru 3,1*3+0,7+1,1 = 11,1000 pion 6 3,1*4+1,1 = 13,5000 pion 12 3,1+1,1 = 4,2000 pion 11 - z IIIp na IVp 0,7+0,5*2+0,6 = 2,3000 pion 11' - z Ip na IIp 2,7+0,2+0,6 = 3,5000 55,400			55,400		m
11	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm c.w. = 0,0000 pion 1 3,1*3+1,1 = 10,4000 pion 4 3,1*2+1,1 = 7,3000 pion 5 - od stropu parteru 3,1*2+0,7 = 6,9000 pion 6 3,1*2 = 6,2000 30,800			30,800		m
12	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm c.w. = 0,0000 pion 5 - od stropu parteru 3,1+1,1 = 4,2000 pion 6 3,1*2+1,1 = 7,3000 pion 12 3,1+1,1 = 4,2000 pion 11 - z IIIp na IVp 0,7+0,5*2+0,6 = 2,3000 pion 11' - z Ip na IIp 2,7+0,2+0,6 = 3,5000 21,500			21,500		m
13	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/1 (3) P.A. Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 16-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi:16-mm cyrkulacja = 0,0000 pion 1 1 = 1,0000 1,000			1,000		szt
14	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/1 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi:20-mm cyrkulacja = 0,0000 pion 1 1 = 1,0000 pion 4 2 = 2,0000 pion 5 2 = 2,0000 pion 6 2 = 2,0000 pion 12 1 = 1,0000 pion 11 - z IIIp na IVp 1 = 1,0000 pion 11' - z Ip na IIp 1 = 1,0000 c.w. = 0,0000 pion 1 1 = 1,0000 11,000			11,000		szt
15	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/2 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi:25-mm c.w. = 0,0000 pion 1 1 = 1,0000 pion 4 2 = 2,0000 pion 5 1 = 1,0000 pion 6 1 = 1,0000 5,000			5,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
16	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/3 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-32-mm c.w. = 0,0000 pion 5 1 = 1,0000 pion 6 1 = 1,0000 pion 12 1 = 1,0000 pion 11 - z IIIp na IVp 1 = 1,0000 pion 11' - z Ip na IIp 1 = 1,0000 5,000			5,000		szt
17	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm 3,1+55,4+30,8+21,5 = 110,8000 110,800			110,800		m
18	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm liczba pionów x2 rury 2*(5+1+1) = 14,0000 14,000			14,000		próba
19	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych			110,800		m
<b>1.4 Zawory podpionowe</b>						
20	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) P.A. Zawory termostaticzne cyrkulacji, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm (M: Kształtki PE, zaprasowywane Fi-20-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór termostaticzny cyrkulacji DN 15 mm - 1 szt) pod pionami do wykonania = 0,0000 pion 1, 4, 6, 12 4 = 4,0000 4,000			4,000		szt
21	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm (M: Kształtki PE, nakrętne Fi-25-mm, GZ 3/4" - 2szt, Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN 20 mm - 1 szt) pod pionami do wykonania = 0,0000 pion 1, 4 2 = 2,0000 2,000			2,000		szt
22	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm (M: Kształtki PE, nakrętne Fi-32-mm, GZ 1" - 2szt, Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN 25 mm - 1 szt) pod pionami do wykonania = 0,0000 pion 6, 12 2 = 2,0000 2,000			2,000		szt
<b>1.5 Izolacje</b>						
23	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/101/10 P.A. Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PUR - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 16-mm - LAMBDA = 0,035			3,100		m
24	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/101/10 P.A. Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PUR - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 20-mm - LAMBDA = 0,035			55,400		m
25	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/101/11 P.A. Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PUR - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 25-mm - LAMBDA = 0,035			30,800		m
26	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/101/19 P.A. Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PUR - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 32-mm - LAMBDA = 0,035			21,500		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1.6 Roboty budowlane</b>						
27	Nr STWiOR: SST.B.05 KNR 401/326/3 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły - pion 1 minimalna szer. bruzdy - cw(fi25)+cyrk(fi20) = 67+62 = 129 mm = 0,0000 pion 1 - parter - IIIp 2,7*3 = 8,1000 pion 1 - parter - IVp 0,5 = 0,5000 8,600			8,600		m
28	Nr STWiOR: SST.B.05 KNR 401/326/4 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły - pion 4 minimalna szer. bruzdy - zw(Dn25)+cw(fi25)+cyrk(fi20) = 54+67+62 = 183 mm = 0,0000 współczynnik podziału bruzdy - (67+62)/183 = 0,70 = 0,0000 pion 4 - parter 2,7 = 2,7000 pion 4 - lp 2,7 = 2,7000 pion 4 - llp 0,5 = 0,5000 5,900			5,900	0,70	m
29	Nr STWiOR: SST.B.05 KNR 401/326/4 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły - pion 6 minimalna szer. bruzdy - zw(Dn40)+cw(fi32)+cyrk(fi20) = 69+94+62 = 225 mm = 0,0000 współczynnik podziału bruzdy - (94+62)/225 = 0,69 = 0,0000 pion 6 - parter 2,7 = 2,7000 2,700			2,700	0,69	m
30	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 401/705/1 (2) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15-cm pion 1 8,60 = 8,6000 8,600			8,600		m
31	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 401/705/2 (2) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 30-cm pion 4 razy współczynnik podziału 5,90*0,70 = 4,1300 pion 4 razy współczynnik podziału 2,70*0,69 = 1,8630 5,993			5,993		m
32	Nr STWiOR: SST.B.14 KNR 14/2011/1 (1) Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa słupów jednowarstwowa, typ 50-101 - Płyta GKBI minimalna szer. - zw(Dn40)+cw(fi32)+cyrk(fi20) = 69+94+62 = 225 mm = 0,0000 współczynnik podziału obudowy - (94+62)/225 = 0,69 = 0,0000 pion 5 - lp + IIIp - obudowa przyjęta: 35cm x 20 cm 0,69*(0,35+0,20)*(2,7+2,7) = 2,0493 pion 6 - lp + IIIp - obudowa przyjęta: 35cm x 20 cm 0,69*(0,35+0,20)*(2,7+2,7) = 2,0493 pion 12 - pa + lp - obudowa przyjęta: 35cm x (2x20) cm 0,69*(0,35+0,20*2)*(2,7+2,7) = 2,7945 6,893			6,893		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
33	Nr STWiOR: SST.B.14 KNR 14/2011/7 (1) Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101 - Płyta GKBI minimalna szer. - zw(Dn32)+cw(fi32)+cyrk(fi20) = 63+94+62 = 219 mm = 0,0000 współczynnik podziału obudowy - (94+62)/219 = 0,71 = 0,0000 pion 11' - lp - obudowa przyjęta: 35cm x (2*20) cm 0,71*(0,35+0,20*2)*(2,2) = 1,1715 pion 11 - IIIp - obudowa przyjęta: 35cm x (2*20) cm 0,71*(0,35+0,20*2)*(2,2) = 1,1715			2,343		m2
34	Nr STWiOR: SST.B.14 KNRW 202/840/8 P.A. Listwy narożnikowe ochronne aluminiowe do płyt GK ściany współczynnik podziału - (94+62)/225 = 0,69 = 0,0000 pion 5 - lp + IIIp 0,69*(2,7+2,7) = 3,7260 pion 6 - lp + IIIp 0,69*(2,7+2,7) = 3,7260 pion 12 - pa + lp 0,69*2*(2,7+2,7) = 7,4520 belki współczynnik podziału - (94+62)/219 = 0,71 = 0,0000 pion 11' - lp 0,71*2*(2,2) = 3,1240 pion 11 - IIIp 0,71*2*(2,2) = 3,1240			21,152		m
35	Nr STWiOR: SST.B.18 KNRW 401/821/3 Wymiana płytek okładzinowych ściennych układanych na kleju, o powierzchni do 1,0-m2 w jednym miejscu, kamionkowe i ceramiczne 15x15 minimalna szer. - zw(Dn40)+cw(fi32)+cyrk(fi20) = 69+94+62 = 225 mm = 0,0000 współczynnik podziału fliz - (94+62)/225 = 0,69 = 0,0000 pion 12 - pa - obudowa przyjęta: 35cm x (2x20) cm 0,69*(0,35+0,20*2)*2,0 = 1,0350			1,035		m2
<b>2 Poziomy w piwnicach</b>						
<b>2.1 Rurociągi</b>						
36	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 P.A. Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm cyrkulacja = 0,0000 podejścia do pionów piwnicznych 0,8+3,2+3,2 = 7,2000			7,200		m
37	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm cyrkulacja = 0,0000 rozprowadzenia do pionów 0,5+4,6+0,9+1,3+1,5+0,7+1,6+0,6+1,6+0,5+0,8 = 14,6000 podejścia do pionów piwnicznych 1,2+1,0+1,5+4,0+2,8+1,4 = 11,9000 c.w. = 0,0000 podejścia do pionów piwnicznych 0,8+3,2+3,2 = 7,2000			33,700		m
38	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm c.w. = 0,0000 rozprowadzenia do pionów 0,5+4,6+0,9+1,3+1,5+1,6+0,6 = 11,0000 podejścia do pionów piwnicznych 1,2+1,0+1,5+4,0+2,8+1,4 = 11,9000 cyrkulacja = 0,0000 rozprowadzenia do pionów 0,5+0,5+11,3+1,5+6,8+1,4+0,6+5,3+1,8+1,5+9,0 = 40,2000 do wymiennikowni 4,0 = 4,0000 podejścia w wymiennikowni przyjęto: 4,0+4,0 = 8,0000			75,100		m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
39	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm c.w. rozprowadzenia do pionów	0,7+1,6+0,5+0,8	= = =	0,0000 3,6000 3,600	3,600	m
40	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm c.w. rozprowadzenia do pionów	0,5+0,5+11,3+1,5+6,8+1,4+0,6+5,3+ 1,8+1,5+9,0	= = =	0,0000 40,2000 40,200	40,200	m
41	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/5 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50-mm c.w. do wymiennikowni podejścia w wymiennikowni przyjęto:	4,0 4,0+4,0	= = =	0,0000 4,0000 8,0000 12,000	12,000	m
42	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/1 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-20-mm cyrkulacja - dla odcinków >= 4,0 mb rozprowadzenia do pionów	1	= = =	0,0000 1,0000 1,000	1,000	szt
43	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/2 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-25-mm c.w.- dla odcinków >= 4,0 mb rozprowadzenia do pionów cyrkulacja - dla odcinków >= 4,0 mb rozprowadzenia do pionów do wymiennikowni podejścia w wymiennikowni przyjęto:	1 3+1+1+2 1 1	= = = = = =	0,0000 1,0000 0,0000 7,0000 1,0000 1,0000 10,000	10,000	szt
44	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/4 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-40-mm c.w.- dla odcinków >= 4,0 mb rozprowadzenia do pionów	3+1+1+2	= = =	0,0000 7,0000 7,000	7,000	szt
45	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/5 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50-mm - Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-50-mm c.w.- dla odcinków >= 4,0 mb do wymiennikowni podejścia w wymiennikowni przyjęto:	1 1	= = =	0,0000 1,0000 1,0000 2,000	2,000	szt
46	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	7,2+33,7+75,1+3,6+40,2+12,0	=	171,8000 171,800	171,800	m
47	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm x2 rury	2	=	2,0000 2,000	2,000	próba
48	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych				171,800	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2.2 Zawory pionów piwnicznych</b>						
49	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) P.A. Zawory termostatyczne cyrkulacji, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm (M: Kształtki PE, zaprasowywane Fi-16-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór termostatyczny cyrkulacji DN 15 mm - 1 szt) piony 6P, 7P	2	= 2,0000 2,000	2,000		szt
50	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) P.A. Zawory termostatyczne cyrkulacji, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm (M: Kształtki PE, zaprasowywane Fi-20-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór termostatyczny cyrkulacji DN 15 mm - 1 szt) piony 5P, 2P	2	= 2,0000 2,000	2,000		szt
51	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm (M: Kształtki PE, nakrętnie Fi-20-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN 15 mm - 1 szt) piony 6P, 7P	2	= 2,0000 2,000	2,000		szt
52	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm (M: Kształtki PE, nakrętnie Fi-25-mm, GZ 3/4" - 2szt, Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN 20 mm - 1 szt) piony 5P, 2P	2	= 2,0000 2,000	2,000		szt
<b>2.3 Przejścia stropowe i ścienne</b>						
53	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/1 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 16 rury fi 20	1 1+1+3+1	= 0,0000 = 1,0000 = 6,0000 7,000	7,000		otwór
54	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/5 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 20	1+1	= 0,0000 = 2,0000 2,000	2,000		otwór
55	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/6 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 25 rury fi 32 rury fi 40	1+1+1+3 1 1+1	= 0,0000 = 6,0000 = 1,0000 = 2,0000 9,000	9,000		otwór
56	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/7 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 25 rury fi 50	1 1	= 0,0000 = 1,0000 = 1,0000 2,000	2,000		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
57	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/9 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 25 rury fi 40	1 1	= = = =	0,0000 1,0000 1,0000 2,0000	2,000	otwór
58	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/10 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły średnica przeb. dla 50% grubości. izolacji rury fi 25 rury fi 40	1+1+1+1 1+1	= = = =	0,0000 4,0000 2,0000 6,0000	6,000	otwór
59	Nr STWiOR: SST.S.04 Kalkulacja indywidualna Dostawa tulei ochronnych dla rur fi 16, 20 (M: Rura osłonowa gładka przepustowa fi 50mm - 1,04 mb/mb) ściany 12 cm rury fi 16 rury fi 20 ściany 64 cm rury fi 20	1*(0,15+0,02*2) (1+1+3+1)*(0,15+0,02*2)  (1+1)*(0,64+0,02*2)	= = = = = =	0,0000 0,1900 1,1400 0,0000 1,3600 2,6900	2,690	mb
60	Nr STWiOR: SST.S.04 Kalkulacja indywidualna Dostawa tulei ochronnych dla rur fi 25, 32 (M: Rura osłonowa gładka przepustowa fi 75mm - 1,04 mb/mb) ściany 12 cm rury fi 25 rury fi 32 ściany 25 cm rury fi 25 ściany 51 cm rury fi 25 ściany 64 cm rury fi 25	(1+1+1+3)*(0,15+0,02*2) 1*(0,15+0,02*2)  1*(0,28+0,02*2) 1*(0,54+0,02*2)  (1+1+1+1)*(0,67+0,02*2)	= = = = = = = = = =	0,0000 1,1400 0,1900 0,0000 0,3200 0,0000 0,5800 0,0000 2,8400 5,0700	5,070	mb
61	Nr STWiOR: SST.S.04 Kalkulacja indywidualna Dostawa tulei ochronnych dla rur fi 40, 50 (M: Rura osłonowa gładka przepustowa fi 110mm - 1,04 mb/mb) ściany 12 cm rury fi 40 ściany 25 cm rury fi 50 ściany 51 cm rury fi 40 ściany 64 cm rury fi 40	(1+1)*(0,15+0,02*2)  1*(0,28+0,02*2)  1*(0,54+0,02*2)  (1+1)*(0,67+0,02*2)	= = = = = = = = = =	0,0000 0,3800 0,0000 0,3200 0,0000 0,5800 0,0000 1,4200 2,7000	2,700	mb

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3 Rozprowadzenia od pionów nadziemia</b>				
<b>3.1 Demontaże budowlane</b>				
62	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do dług. przewodu = 0,0000 pomieszczenia remontowane = 0,0000 IVp - poziomo (16/16) 0,50*(0,4+0,8+0,5+1,2+0,8+1,5*2+ (1,1+0,8)*2+0,4+0,4+1,4+0,2+2,7+ 0,7+0,2+1,0+0,4+0,4+0,2+1,2+1,4+ 0,4) = 10,7500 IVp - poziomo (20/16) 0,50*(1,0*2+0,2+0,6) = 1,4000 IVp - poziomo (20/20) 0,50*(1,2+0,8*2) = 1,4000 IVp - poziomo (25/20) 0,50*(0,5+0,4+0,4+0,2+0,6+0,9+0,2) = 1,6000 IVp - poziomo (25/25) 0,50*(0,5+0,4+0,3) = 0,6000 IIlp - poziomo (16/16) 0,50*(0,7+1,2) = 0,9500 IIlp - poziomo (20/16) 0,50*(0,2+0,3) = 0,2500 IIlp - poziomo (25/20) 0,50*(0,4+0,4) = 0,4000 IIlp - poziomo (16/16) 0,50*(0,4+0,8+0,8+0,6+1,5*2+(1,1+ 0,8)*2+1,0+0,7+1,5+0,4+0,5+0,7+1,4+ 0,2+2,7+0,7+0,2+1,0+0,4+0,4+1,0+ 1,2+1,4+0,4+0,3+3,9+0,8+1,4+1,1+ 0,3+1,0+0,4+1,1) = 17,7500 IIlp - poziomo (20/16) 0,50*(1,0*2+0,7+0,2+0,6+0,2) = 1,8500 IIlp - poziomo (20/20) 0,50*(0,3+0,8*2+1,0+0,9+0,4) = 2,1000 IIlp - poziomo (25/20) 0,50*(0,3+1,2+0,4+0,2+0,3+0,6+0,9+ 0,2) = 2,0500 IIlp - poziomo (25/25) 0,50*(0,5+0,4+0,3) = 0,6000 lp - poziomo (16/16) + plus w posadzce 0,50*(0,9) = 0,4500 lp - poziomo (20/20) 0,50*(0,6) = 0,3000 lp - poziomo (25/20) 0,50*(0,3+0,4) = 0,3500 pom. nie remontowane = 0,0000 5.2 +5.3 - poziomo (-/16) 0,5*2+0,1 = 1,1000 5.2 +5.3 - poziomo (-/20) 1,7+0,2*2+1,5 = 3,6000 4.2 - poziomo (-/20) 2,0+1,2+0,2*2 = 3,6000 4.7 +4.9 - poziomo (16/16) 0,50*(1,2+0,4*2+(0,9)) = 1,4500 3.31 +3.32 - poziomo (16/16) 0,50*(0,8+1,4) = 1,1000 3.31 +3.32 - poziomo (20/20) 0,50*(0,2+0,6) = 0,4000 2.3 - poziomo (16/16) 0,50*(1,6+0,4+1,1) = 1,5500 2.3 - poziomo (20/16) 0,50*(0,2) = 0,1000 2.3 - poziomo (25/20) 0,50*(0,3) = 0,1500 2.10 - poziomo (16/16) 0,50*(1,3) = 0,6500 2.11 - poziomo (16/16) 0,50*(0,7) = 0,3500 2.20 - poziomo (16/16) 0,50*(0,8) = 0,4000 2.20 - poziomo (20/20) 0,50*(1,9+0,7) = 1,3000 1.23 +1.24 - poziomo (16/16) 0,50*(0,3+2,8+1,5) = 2,3000 1.23 +1.24 - poziomo (20/16) 0,50*(1,2) = 0,6000 1.23 +1.24 - poziomo (20/20) 0,50*(0,8+0,5) = 0,6500 1.23 +1.24 - poziomo (25/20) 0,50*(0,3) = 0,1500 <hr/> 62,250	62,250		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.																																																																																																														
63	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">dług. przewodu</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,0000</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>pomieszczenia remontowane</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,0000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IVp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*7+0,4*5+1,1*5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IIlp - pionowo (16/16) - um,</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IIIp - pionowo (25/20)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IIp - pionowo (16/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IIp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*10+0,4*8+1,1*8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ip - pionowo (16/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ip - pionowo (16/16) - um., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*1+1,1*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>pom. nie remontowane</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,0000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,4*2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.2 - pionowo (--/20) - umyw.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,4*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.7 +4.9 - pionowo (16/16) - um.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,4*1+0,4*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.31 +3.32 - pionowo (16/16) - um., zlew.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*2+0,4*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.31 +3.32 - pionowo (20/20)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.3 - pionowo (16/16) - um., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*1+1,1*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.10 - pionowo (16/16) - zlew.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,4*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.11 - pionowo (16/16) - um.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.20 - pionowo (16/16) - um.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,3*2+0,4*1+1,1*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - pionowo (20/20)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">36,700</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	dług. przewodu	=	0,0000			pomieszczenia remontowane	=	0,0000			IVp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*7+0,4*5+1,1*5			IIlp - pionowo (16/16) - um,	=	0,3*2			IIIp - pionowo (25/20)	=	0,50*(0,4*2)			IIp - pionowo (16/16)	=	0,50*(0,4*2)			IIp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*10+0,4*8+1,1*8			Ip - pionowo (16/16)	=	0,50*(0,4*2)			Ip - pionowo (16/16) - um., natrysk	=	0,3*1+1,1*1			pom. nie remontowane	=	0,0000			5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,	=	0,4*2			4.2 - pionowo (--/20) - umyw.	=	0,4*1			4.7 +4.9 - pionowo (16/16) - um.	=	0,4*1+0,4*1			3.31 +3.32 - pionowo (16/16) - um., zlew.	=	0,3*2+0,4*1			3.31 +3.32 - pionowo (20/20)	=	0,50*(0,4*2)			2.3 - pionowo (16/16) - um., natrysk	=	0,3*1+1,1*1			2.10 - pionowo (16/16) - zlew.	=	0,4*1			2.11 - pionowo (16/16) - um.	=	0,3*1			2.20 - pionowo (16/16) - um.	=	0,3*3			1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*2+0,4*1+1,1*1			1.23 +1.24 - pionowo (20/20)	=	0,50*(0,4*2)					36,700			36,700		m
dług. przewodu	=	0,0000																																																																																																																
pomieszczenia remontowane	=	0,0000																																																																																																																
IVp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*7+0,4*5+1,1*5																																																																																																																
IIlp - pionowo (16/16) - um,	=	0,3*2																																																																																																																
IIIp - pionowo (25/20)	=	0,50*(0,4*2)																																																																																																																
IIp - pionowo (16/16)	=	0,50*(0,4*2)																																																																																																																
IIp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*10+0,4*8+1,1*8																																																																																																																
Ip - pionowo (16/16)	=	0,50*(0,4*2)																																																																																																																
Ip - pionowo (16/16) - um., natrysk	=	0,3*1+1,1*1																																																																																																																
pom. nie remontowane	=	0,0000																																																																																																																
5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,	=	0,4*2																																																																																																																
4.2 - pionowo (--/20) - umyw.	=	0,4*1																																																																																																																
4.7 +4.9 - pionowo (16/16) - um.	=	0,4*1+0,4*1																																																																																																																
3.31 +3.32 - pionowo (16/16) - um., zlew.	=	0,3*2+0,4*1																																																																																																																
3.31 +3.32 - pionowo (20/20)	=	0,50*(0,4*2)																																																																																																																
2.3 - pionowo (16/16) - um., natrysk	=	0,3*1+1,1*1																																																																																																																
2.10 - pionowo (16/16) - zlew.	=	0,4*1																																																																																																																
2.11 - pionowo (16/16) - um.	=	0,3*1																																																																																																																
2.20 - pionowo (16/16) - um.	=	0,3*3																																																																																																																
1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	0,3*2+0,4*1+1,1*1																																																																																																																
1.23 +1.24 - pionowo (20/20)	=	0,50*(0,4*2)																																																																																																																
		36,700																																																																																																																
64	Nr STWiOR: SST.B.01 DC 20/321/2 Okładziny ceramiczne - usunięcie spoin cementowych na podłogach dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">obmiaru</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,0000</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - w posadzce - płytki</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(3,2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">3,2000</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	obmiaru	=	0,0000			1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	=	0,50*2*(3,2)					3,2000			3,200		m																																																																																															
obmiaru	=	0,0000																																																																																																																
1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	=	0,50*2*(3,2)																																																																																																																
		3,2000																																																																																																																
65	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/210/3 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton gruzowy, przekrój do 0,023·m2 - P.A. Rozebranie wylewki z termoizolacją pod podejścia dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">obmiaru</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,0000</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>3.31 +3.32 - w posadzce - pcv</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(2,3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - w posadzce - płytki</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*(3,2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">2,750</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	obmiaru	=	0,0000			3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	=	0,50*(2,3)			1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	=	0,50*(3,2)					2,750			2,750		m																																																																																										
obmiaru	=	0,0000																																																																																																																
3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	=	0,50*(2,3)																																																																																																																
1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	=	0,50*(3,2)																																																																																																																
		2,750																																																																																																																
66	Nr STWiOR: SST.B.01 DC 20/321/1 Okładziny ceramiczne - usunięcie spoin cementowych na ścianach dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">obmiaru</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">0,0000</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>5.2 +5.3 - poziomo (--/20)+(--/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(1,7+0,2*2+1,5+0,5*2+0,1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.2 - poziomo (--/20) + (--/20) - umyw.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(2,0+1,2+0,2*2+0,4*1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.20 - poziomo (20/20) + (16/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(1,9+0,8)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.20 - pionowo (16/16) - um.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(0,3*3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.10 - poziomo (16/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(0,8)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.10 - pionowo (16/16) - zlew.</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(0,4*1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - poziomo (16/16)+(20/16)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(0,3+2,8+1,5+1,2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2*(0,3*2+0,4*1+1,1*1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - poziomo (20/20) +(25/20)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(0,8+0,5+0,3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.23 +1.24 - pionowo (20/20)</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,50*2*(0,4*2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">37,500</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	obmiaru	=	0,0000			5.2 +5.3 - poziomo (--/20)+(--/16)	=	2*(1,7+0,2*2+1,5+0,5*2+0,1)			5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,	=	2*(0,4*2)			4.2 - poziomo (--/20) + (--/20) - umyw.	=	2*(2,0+1,2+0,2*2+0,4*1)			2.20 - poziomo (20/20) + (16/16)	=	0,50*2*(1,9+0,8)			2.20 - pionowo (16/16) - um.	=	2*(0,3*3)			2.10 - poziomo (16/16)	=	0,50*2*(0,8)			2.10 - pionowo (16/16) - zlew.	=	2*(0,4*1)			1.23 +1.24 - poziomo (16/16)+(20/16)	=	0,50*2*(0,3+2,8+1,5+1,2)			1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	2*(0,3*2+0,4*1+1,1*1)			1.23 +1.24 - poziomo (20/20) +(25/20)	=	0,50*2*(0,8+0,5+0,3)			1.23 +1.24 - pionowo (20/20)	=	0,50*2*(0,4*2)					37,500			37,500		m																																													
obmiaru	=	0,0000																																																																																																																
5.2 +5.3 - poziomo (--/20)+(--/16)	=	2*(1,7+0,2*2+1,5+0,5*2+0,1)																																																																																																																
5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um,	=	2*(0,4*2)																																																																																																																
4.2 - poziomo (--/20) + (--/20) - umyw.	=	2*(2,0+1,2+0,2*2+0,4*1)																																																																																																																
2.20 - poziomo (20/20) + (16/16)	=	0,50*2*(1,9+0,8)																																																																																																																
2.20 - pionowo (16/16) - um.	=	2*(0,3*3)																																																																																																																
2.10 - poziomo (16/16)	=	0,50*2*(0,8)																																																																																																																
2.10 - pionowo (16/16) - zlew.	=	2*(0,4*1)																																																																																																																
1.23 +1.24 - poziomo (16/16)+(20/16)	=	0,50*2*(0,3+2,8+1,5+1,2)																																																																																																																
1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk	=	2*(0,3*2+0,4*1+1,1*1)																																																																																																																
1.23 +1.24 - poziomo (20/20) +(25/20)	=	0,50*2*(0,8+0,5+0,3)																																																																																																																
1.23 +1.24 - pionowo (20/20)	=	0,50*2*(0,4*2)																																																																																																																
		37,500																																																																																																																

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3.2 Rurociągi</b>				
67	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 P.A, Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm pomieszczenia remontowane	=		0,0000
	IVp - poziomo (16/16) $0,4+0,8+0,5+1,2+0,8+1,5*2+(1,1+0,8)*2+0,4+0,4+1,4+0,2+2,7+0,7+0,2+1,0+0,4+0,4+0,2+1,2+1,4+0,4$	=		21,5000
	IVp - poziomo (20/16) $1,0*2+0,2+0,6$	=		2,8000
	IVp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk $0,3*7+0,4*5+1,1*5$	=		9,6000
	IIIp - poziomo (16/16) $0,7+1,2$	=		1,9000
	IIIp - poziomo (20/16) $0,2+0,3$	=		0,5000
	IIIp - pionowo (16/16) - um, $0,3*2$	=		0,6000
	IIp - poziomo (16/16) + plus w posadzce $0,4+0,8+0,8+0,6+1,5*2+(1,1+0,8)*2+1,0+0,7+1,5+0,4+0,5+0,7+1,4+0,2+2,7+0,7+0,2+1,0+0,4+0,4+1,0+1,2+1,4+0,4+0,3+3,9+0,8+1,4+1,1+0,3+1,0+0,4+1,1+(1,1)$	=		36,6000
	IIp - poziomo (20/16) $1,0*2+0,7+0,2+0,6+0,2$	=		3,7000
	IIp - pionowo (16/16) $0,4*2$	=		0,8000
	IIp - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk $0,3*10+0,4*8+1,1*8$	=		15,0000
	Ip - poziomo (16/16) + plus w posadzce $0,9+2,1$	=		3,0000
	Ip - pionowo (16/16) $0,4*2$	=		0,8000
	Ip - pionowo (16/16) - um., natrysk $0,3*1+1,1*1$	=		1,4000
	pom. nie remontowane	=		0,0000
	5.2 +5.3 - poziomo (--/16) $0,5*2+0,1$	=		1,1000
	5.2 +5.3 - pionowo (--/16) - um, $0,4*2$	=		0,8000
	4.7 +4.9 - poziomo (16/16) $1,2+0,4*2+(0,9)$	=		2,9000
	4.7 +4.9 - pionowo (16/16) - um. $0,4*1+0,4*1$	=		0,8000
	3.31 +3.32 - poziomo (16/16) $0,8+1,4$	=		2,2000
	3.31 +3.32 - pionowo (16/16) - um., zlew. $0,3*2+0,4*1$	=		1,0000
	2.3 - poziomo (16/16) $1,6+0,4+1,1$	=		3,1000
	2.3 - poziomo (20/16) $0,2$	=		0,2000
	2.3 - pionowo (16/16) - um., natrysk $0,3*1+1,1*1$	=		1,4000
	2.10 - poziomo (16/16) $1,3$	=		1,3000
	2.10 - pionowo (16/16) - zlew. $0,4*1$	=		0,4000
	2.11 - poziomo (16/16) $0,7$	=		0,7000
	2.11 - pionowo (16/16) - um. $0,3*1$	=		0,3000
	2.20 - poziomo (16/16) $0,8$	=		0,8000
	2.20 - pionowo (16/16) - um. $0,3*3$	=		0,9000
	1.23 +1.24 - poziomo (16/16) $0,3+2,8+1,5$	=		4,6000
	1.23 +1.24 - poziomo (20/16) $1,2$	=		1,2000
	1.23 +1.24 - pionowo (16/16) - um., zlew., natrysk $0,3*2+0,4*1+1,1*1$	=		2,1000
				124,000
			124,000	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
68	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm pomieszczenia remontowane	=	0,0000			
	IVp - poziomo (20/20) 1,2+0,8*2	=	2,8000			
	IVp - poziomo (25/20) 0,5+0,4+0,4+0,2+0,6+0,9+0,2	=	3,2000			
	IIIp - poziomo (25/20) + plus w posadzce 0,4+0,4+(2,0)	=	2,8000			
	IIIp - pionowo (25/20) 0,4*2	=	0,8000			
	IIp - poziomo (20/20) 0,3+0,8*2+1,0+0,9+0,4	=	4,2000			
	IIp - poziomo (25/20) 0,3+1,2+0,4+0,2+0,3+0,6+0,9+0,2	=	4,1000			
	Ip - poziomo (20/20) 0,6	=	0,6000			
	Ip - poziomo (25/20) 0,3+0,4	=	0,7000			
	pom. nie remontowane	=	0,0000			
	5.2 +5.3 - poziomo (-/20) 1,7+0,2*2+1,5	=	3,6000			
	4.2 - poziomo (-/20) 2,0+1,2+0,2*2	=	3,6000			
	4.2 - pionowo (-/20) - umyw. 0,4*1	=	0,4000			
	3.31 +3.32 - poziomo (20/20) + plus w posadzce 0,2+0,6+(2,3)	=	3,1000			
	3.31 +3.32 - pionowo (20/20) 0,4*2	=	0,8000			
	2.3 - poziomo (25/20) 0,3	=	0,3000			
	2.20 - poziomo (20/20) 1,9+0,7	=	2,6000			
	1.23 +1.24 - poziomo (20/20) + plus w posadzce 0,8+0,5+(3,2)	=	4,5000			
	1.23 +1.24 - pionowo (20/20) 0,4*2	=	0,8000			
	1.23 +1.24 - poziomo (25/20) 0,3	=	0,3000			
			39,200	39,200		m
69	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm pomieszczenia remontowane	=	0,0000			
	IVp - poziomo (25/25) 0,5+0,4+0,3	=	1,2000			
	IIp - poziomo (25/25) 0,5+0,4+0,3	=	1,2000			
			2,400	2,400		m
70	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/1 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16-mm ( M: zamiennie za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2) pomieszczenia remontowane	=	0,0000			
	IVp - natryski 5	=	5,0000			
	IIp - natryski 8	=	8,0000			
	Ip - natryski 1	=	1,0000			
	pom. nie remontowane	=	0,0000			
	2.3 - natrysk 1	=	1,0000			
	1.23 +1.24 - natrysk 1	=	1,0000			
			16,000	16,000		szt
71	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2) pomieszczenia remontowane	=	0,0000			
	IVp - umyw, zlewozmywaki 7+5	=	12,0000			
	IIp - umyw 2	=	2,0000			
	IIp - umyw, zlewozmywaki 10+8	=	18,0000			
	Ip - umyw 1	=	1,0000			
	pom. nie remontowane	=	0,0000			
	2.10 - zlewozmywak 1	=	1,0000			
	2.11 - umyw. 1	=	1,0000			
	2.20 - umyw. 1	=	1,0000			
			36,000	36,000		szt
72	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie za kształtki gwintowane - kolano 20mm/GW 1/2) pom. nie remontowane	=	0,0000			
	4.2 - umyw 1	=	1,0000			
			1,000	1,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
73	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 402/310/1 (1) P.A. Zakorkowanie podejścia, Fi:15-mm pom. nie remontowane 2.3 - natrysk 1.23 +1.24 - natrysk	= = =	0,0000 1,0000 1,0000			
			2,000	2,000		szt
74	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie: za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2, za przyłącze elastyczne - korek ocynkowany Fi 15mm) pom. nie remontowane 5.2 +5.3 - umyw. 4.7 - umyw 4.9 - umyw 3.31 +3.32 - umyw, zlewozmywaki 2.3 - umyw. 2.20 - umyw. 1.23 +1.24 - umyw, zlewozmywaki	= = = = = = =	0,0000 2,0000 1,0000 1,0000 3,0000 1,0000 2,0000 3,0000			
			13,000	13,000		szt
75	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	=	165,6000			
			165,600	165,600		m
76	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych			165,600		m
<b>3.3 Zawory mieszające do wody pitnej</b>						
77	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) P.A. Zawory mieszające termostatyczne do wody pitnej, Dn:15-mm (M: Kształtki PE, nakrętne Fi:16-mm, GW 1/2" - 2szt, Zawór mieszający DN 15 mm - 1 szt) na odejściach do węzłów sanitarnych - rura c.w. fi 16 pom. remontowane IVp IIp	= = = =	0,0000 0,0000 2,0000 2,0000			
			4,000	4,000		szt
78	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) P.A. Zawory mieszające termostatyczne do wody pitnej, Dn:15-mm (M: Kształtki PE, nakrętne Fi:20-mm, GW 1/2" - 2szt, Zawór mieszający DN 15 mm - 1 szt) na odejściach do węzłów sanitarnych - rura c.w. fi 20 pom. remontowane IVp IIIp IIp Ip pom. nie remontowane 2.3 2.20 1.23+1.24	= = = = = = = = =	0,0000 0,0000 3,0000 1,0000 6,0000 1,0000 0,0000 1,0000 1,0000 1,0000			
			14,000	14,000		szt
79	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/2 (1) P.A. Zawory mieszające termostatyczne do wody pitnej, Dn:20-mm (M: Kształtki PE, nakrętne Fi:25-mm, GW 3/4" - 2szt, Zawór mieszający DN 20 mm - 1 szt) na odejściach do węzłów sanitarnych - rura c.w. fi 25 pom. remontowane IVp IIp	= = = =	0,0000 0,0000 2,0000 2,0000			
			4,000	4,000		szt





Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
86	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150-mm odejścia od pionów bez z.w. pom. 5,2+5,3 pom. 4,2	1 1	= = =	0,0000 1,0000 1,0000		
				2,000	2,000	szt
87	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x250-mm - wspólne z zaworami zimnej wody miejsca z zaworami mieszającymi - wspólne z z.w.	4+14+4	=	22,0000	22,000	0,50 szt
				22,000		
88	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x200-mm- wspólne z zaworami zimnej wody jak zawory przelotowe - wspólne z z.w. -minus drzwiczki 15x15 -minus drzwiczki pod mieszacze	22+19+4 -2 -22	= = =	45,0000 -2,0000 -22,0000	21,000	0,50 szt
				21,000		
<b>3.5 Izolacje</b>						
89	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/3 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 16-mm				124,000	m
90	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/3 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 20-mm				39,200	m
91	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/4 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 25-mm				2,400	m
<b>3.6 Przejścia przez ściany</b>						
92	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 401/333/7 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/4 cegły pom. remontowane IVp IIp	3+3 4+3	= = =	0,0000 6,0000 7,0000	13,000	szt
				13,000		
93	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły pom. remontowane IVp IIp IIp	1+2+1 1+1 2+1+1	= = = =	0,0000 4,0000 2,0000 4,0000	10,000	szt
				10,000		
94	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 401/333/12 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły pom. remontowane IIp	1	= =	0,0000 1,0000	1,000	szt
				1,000		
95	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/1 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły pom. nie remontowane 5.2 +5.3 4.2 4.7 3.31 +3.32 2.20 1.23 +1.24	1 1 1 1 2 3	= = = = = =	0,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 3,0000	9,000	otwór
				9,000		
96	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła pom. nie remontowane 2.10	1	= =	0,0000 1,0000	1,000	otwór
				1,000		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3.7 Roboty budowlane</b>						
97	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 403/1012/3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100-mm jak ruraż	124,0+39,2+2,4	=	165,6000		
	-minus odcinki w podłodze		=	0,0000		
	IIp - poziomo (16/16)	-(1,1)	=	-1,1000		
	IIIp - poziomo (25/20)	-(2,0)	=	-2,0000		
	Ip - poziomo (16/16)	-(2,1)	=	-2,1000		
	pom. nie remontowane		=	0,0000		
	3.31 +3.32 - poziomo (20/20)	-(2,3)	=	-2,3000		
	1.23 +1.24 - poziomo (20/20)	-(3,2)	=	-3,2000		
				154,900	154,900	m
98	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej przyjęto bruzdy 60x60 mm	0,06*0,06*154,9	=	0,5576		
	- minus rury fi 16 z otuliną	-3,14*0,018*0,018*(124,0-1,1-2,1)	=	-0,1229		
	- minus rury fi 20 z otuliną	-3,14*0,02*0,02*(39,2-2,0-2,3-3,2)	=	-0,0398		
	- minus rury fi 25 z otuliną	-3,14*0,0225*0,0225*(2,4)	=	-0,0038		
				0,391	0,391	m3
99	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 401/705/1 (2) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15-cm jak wykucie bruzd dla c.w.	62,25+36,7	=	98,9500		
				98,950	98,950	m
100	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 213/1005/4 P.A. Uzupelnienie izolacji ze styropianu w miejscach po zdemontowanych wylewkach o szer. do 12 cm - Styropian grub. 5 cm FS20 ( M-styropian 0.12m2/mb) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru		=	0,0000		
	3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	0,50*(2,3)	=	1,1500		
	1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	0,50*(3,2)	=	1,6000		
				2,750	2,750	m
101	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 213/1005/5 P.A. Uzupelnienie izolacji z papy asfaltowej na styropianie pasem szer.20 cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru		=	0,0000		
	3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	0,50*(2,3)	=	1,1500		
	1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	0,50*(3,2)	=	1,6000		
				2,750	2,750	m
102	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd w podłozach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,015-m2 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru		=	0,0000		
	3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	0,50*(2,3)	=	1,1500		
	1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	0,50*(3,2)	=	1,6000		
				2,750	2,750	m
103	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 23/2612/7 P.A. Przyklejenie na podłożu siatki podłogowej wzmacniającej z włókna szklanego - pasem szer 20-30cm zaprawą naprawczą do betonu, do szpachlowania dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru		=	0,0000		
	3.31 +3.32 - w posadzce - pcv	0,50*0,30*(2,3)	=	0,3450		
	1.23 +1.24 - w posadzce - płytki	0,50*0,20*(3,2)	=	0,3200		
				0,665	0,665	m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
108	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do					
	dług. przewodu	=	0,0000			
	pion 10P - pionowo (20/20)	0,50*(2,2)	=	1,1000		
	pion 10P - pionowo (20/20) - umyw	0,4	=	0,4000		
	pion 5P - pionowo (25/25)	0,50*(2,6)	=	1,3000		
	pion 5P - pionowo (16/16) - umyw, zlew.	1*0,3+3*0,5	=	1,8000		
	pion 7P - pionowo (20/16) +(25/16)	0,50*(2,3+2,3)	=	2,3000		
	pion 7P - pionowo (16/16) - zlew.	0,5*2	=	1,0000		
	pion 6P - pionowo (32/20)	0,50*(2,3)	=	1,1500		
	pion 6P - pionowo (16/16) - umyw, zlew.	0,2*1+0,3*1	=	0,5000		
	pion 13 do 0,24 - pionowo (20/20)	0,50*(2,2)	=	1,1000		
	pion 13 do 0,24 - pionowo (20/20)					
	umyw	0,2*1	=	0,2000		
	pion 1P - pionowo (20/16)	0,50*(2,4)	=	1,2000		
	pion 1P - pionowo (16/16) umyw.	0,3*1	=	0,3000		
	pion 2P - pionowo (25/20) +(20/20)	0,50*(2,5+2,5)	=	2,5000		
	pion 2P - pionowo (16/16) umyw.					
	natrysk	0,3*4+1,1*2	=	3,4000		
	pion 8P parter - pionowo (32/20)	0,50*(2,4)	=	1,2000		
	pion 8P parter - pionowo (16/16) umyw.					
	zlew	0,3*1+0,4*1	=	0,7000		
	pion 9P parter - pionowo (20/16)	0,50*(0,6)	=	0,3000		
	pion 9P parter - pionowo (16/16) zlew	0,3*1	=	0,3000		
				20,750		m
109	Nr STWiOR: SST.B.01 DC 20/321/2 Okładziny ceramiczne - usunięcie spoin cementowych na podłogach dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do					
	obmiaru	=	0,0000			
	pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce	0,50*2*(2,2)	=	2,2000		
				2,200		m
110	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/210/3 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton gruzowy, przekrój do 0,023-m2 - P.A. Rozebranie wylewki z termoizolacją pod podejścia dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do					
	obmiaru	=	0,0000			
	pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce	0,50*(2,2)	=	1,1000		
				1,100		m
111	Nr STWiOR: SST.B.01 DC 20/321/1 Okładziny ceramiczne - usunięcie spoin cementowych na ścianach dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do					
	obmiaru	=	0,0000			
	pion 10P - poziomo (20/20) + pionowo (20/20)	0,50*2*(1,2+1,6)	=	2,8000		
	pion 10P - pionowo (20/20) - umyw	2*0,4	=	0,8000		
	pion 5P - pionowo (25/25) + poziomo (25/25) + poziomo (20/20)	0,50*2*(1,5+1,5+2,2)	=	5,2000		
	pion 5P - poziomo (16/16)	0,50*2*(2,2+1,8)	=	4,0000		
	pion 5P - pionowo (16/16) - umyw, zlew.	2*(1*0,3+3*0,5)	=	3,6000		
	pion 8P parter - pionowo (32/20) +(20/16) +(16/16)	0,50*2*(1,7+0,4+0,2)	=	2,3000		
	pion 8P parter - pionowo (16/16) umyw.					
	zlew	2*(0,3*1+0,4*1)	=	1,4000		
	pion 9P parter - poziomo (20/16)					
	+pionowo (20/16)	0,50*2*(1,7+0,6)	=	2,3000		
	pion 9P parter - pionowo (16/16) zlew	2*0,3*1	=	0,6000		
				23,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4.2 Rurociągi</b>						
112	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 P.A. Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm					
	pion 5P - poziomo (16/16)	2,2+1,8	=	4,0000		
	pion 5P - pionowo (16/16) - umyw. zlew.	1*0,3+3*0,5	=	1,8000		
	pion 7P - poziomo (25/16)	1,5+0,4	=	1,9000		
	pion 7P - poziomo (20/16)	0,3	=	0,3000		
	pion 7P - pionowo (20/16)	2,3	=	2,3000		
	pion 7P - pionowo (25/16)	2,3	=	2,3000		
	pion 7P - pionowo (16/16) - zlew.	0,5*2	=	1,0000		
	pion 6P - poziomo (25/16)	1,3	=	1,3000		
	pion 6P - poziomo (20/16)	0,8+1,3	=	2,1000		
	pion 6P - pionowo (16/16) - umyw. zlew.	0,2*1+0,3*1	=	0,5000		
	pion 1P - pionowo (20/16)	2,4	=	2,4000		
	pion 1P - poziomo (20/16) +pod stropem	0,8+(0,5)	=	1,3000		
	pion 1P - pionowo (16/16) umyw.	0,3*1	=	0,3000		
	pion 2P - poziomo (20/16)	0,6	=	0,6000		
	pion 2P - poziomo (16/16)	0,6+1,2+1,2	=	3,0000		
	pion 2P - pionowo (16/16) umyw. natrysk	0,3*4+1,1*2	=	3,4000		
	pion 8P parter - poziomo (20/16)	0,4	=	0,4000		
	pion 8P parter - poziomo (16/16)	0,2	=	0,2000		
	pion 8P parter - pionowo (16/16) umyw. zlew	0,3*1+0,4*1	=	0,7000		
	pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce	1,7+(2,2)	=	3,9000		
	pion 9P parter - pionowo (20/16)	0,6	=	0,6000		
	pion 9P parter - pionowo (16/16) zlew	0,3*1	=	0,3000		
				34,600	34,600	m
113	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm					
	pion 10P - poziomo (20/20)	1,2+0,2	=	1,4000		
	pion 10P - pionowo (20/20)	2,2	=	2,2000		
	pion 10P - pionowo (20/20) - umyw	0,4	=	0,4000		
	pion 5P - poziomo (20/20)	2,2	=	2,2000		
	pion 7P - poziomo (25/20)	2,0+0,5	=	2,5000		
	pion 6P - pionowo (32/20)	2,3	=	2,3000		
	pion 13 do 0,24 - poziomo (20/20)	1,3+1,8	=	3,1000		
	pion 13 do 0,24 - pionowo (20/20)	2,2	=	2,2000		
	pion 13 do 0,24 - pionowo (20/20) umyw	0,2*1	=	0,2000		
	pion 2P - poziomo (25/20)	0,3+1,2	=	1,5000		
	pion 2P - poziomo (20/20)	2,9+2,3+1,5	=	6,7000		
	pion 2P - pionowo (25/20)	2,5	=	2,5000		
	pion 2P - pionowo (20/20)	2,5	=	2,5000		
	pion 8P parter - poziomo (32/20) + pod stropem	1,9+(0,4+0,3)	=	2,6000		
	pion 8P parter - pionowo (32/20)	2,4	=	2,4000		
				34,700	34,700	m
114	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm					
	pion 5P - pionowo (25/25)	2,6	=	2,6000		
	pion 5P - poziomo (25/25)	1,5	=	1,5000		
	pion 2P - poziomo (32/25)	0,9+1,5	=	2,4000		
				6,500	6,500	m
115	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/1 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16-mm ( M: zamiennie za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2)					
	podejścia		=	0,0000		
	natrysk 16/16	2	=	2,0000		
				2,000	2,000	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
116	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2) podejścia pom. 0,7 umywalka 16/16	4	= = =	0,0000 4,0000 4,0000	4,000	szt
117	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) P.A. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie: za kształtki gwintowane - kolano 16mm/GW 1/2, za przyłącze elastyczne - korek ocynkowy Fi 15mm) podejścia zlew. 16/16 umywalka 16/16	3+2+1+1+1 1+1+1+1	= = =	0,0000 8,0000 4,0000 12,0000	12,000	szt
118	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/116/8 (3) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym ( M: zamiennie: za kształtki gwintowane - kolano 20mm/GW 1/2, za przyłącze elastyczne - korek ocynkowy Fi 15mm) podejścia umywalka 20/20	1+1	= =	0,0000 2,0000 2,0000	2,000	szt
119	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	34,6+37,7+6,5	=	78,8000 78,8000	78,800	m
120	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych				78,800	m
<b>4.3 Zawory mieszające do wody pitnej</b>						
121	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/2 (1) P.A. Zawory mieszające termostaticzne do wody pitnej, Dn-20-mm (M: Kształtki PE, nakrętki Fi-25-mm, GW 3/4" - 2szt, Zawór mieszający DN 20 mm - 1 szt) na odcieczach do węzłów sanitarnych - rura c.w. fi 25 - pom. 0,7	1	=	1,0000 1,0000	1,000	szt
122	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/121/3 (3) P.A. Dopłata do zaworu mieszającego za wpięcie do z.w. fi 32-mm (M: Kształtki PE, nakrętki Fi-25-mm, GW 3/4" - 1szt, Trójnik zaprasowywany fi 32 mm - 1 szt) wpięcie w rurę z.w. fi 32 - pom. 0,7	1	=	1,0000 1,0000	1,000	szt
<b>4.4 Zawory odcinające od pionu</b>						
123	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) Zawory przelotowe, Dn-15-mm (M: Kształtki PE Fi-16-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór kulowy DN 15 mm - 1 szt) pion 7P - (25/16) pion 7P - (20/16) pion 1P - (20/16) pion 9P parter - (20/16)	1 1 1 1	= = = =	1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 4,0000	4,000	szt
124	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/1 (1) Zawory przelotowe, Dn-15-mm (M: Kształtki PE Fi-20-mm, GZ 1/2" - 2szt, Zawór kulowy DN 15 mm - 1 szt) pion 10P - (20/20) pion 6P - (32/20) pion 13 do 0,24 - (20/20) pion 8P parter - (32/20)	1 1 1 1	= = = =	1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 4,0000	4,000	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
125	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/132/2 (1) Zawory przelotowe, Dn-20-mm (M: Kształtki PE Fi-25-mm, GZ 3/4" - 2szt, Zawór kulowy DN 20 mm - 1 szt) pion 5P - (25/25)	1	= 1,0000 1,000	1,000		szt
126	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x200-mm- wspólne z zaworami zimnej wody miejsca z zaworami - wspólne z z.w. 4+4+1		= 9,0000 9,000	9,000	0,50	szt
127	Nr STWiOR: SST.S.04 KNRW 215/142/3 Drzwiczki rewizyjne 200x200-mm- pod mieszacz zawory mieszające	1	= 1,0000 1,000	1,000		szt
<b>4.5 Izolacje</b>						
128	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/3 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 16-mm			34,600		m
129	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/3 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 20-mm			34,700		m
130	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 34/107/4 P.A. Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego PE, izolacja grubosci 10-mm (E), rurociąg Fi 25-mm			6,500		m
<b>4.6 Przejścia przez ściany</b>						
131	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/1 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły fi przewodu z otuliną		= 0,0000			
	pion 10P - poziomo (20/20)	1	= 1,0000			
	pion 7P - poziomo (25/20)	1	= 1,0000			
	pion 6P - poziomo (25/16)	1	= 1,0000			
	pion 6P - poziomo (20/16)	1	= 1,0000			
	pion 2P - poziomo (32/25)	1	= 1,0000			
	pion 2P - poziomo (20/20)	1	= 1,0000			
	pion 2P - poziomo (16/16)	1+1	= 2,0000			
	pion 8P parter - poziomo (16/16)	1	= 1,0000			
			9,000	9,000		otwór
132	Nr STWiOR: SST.S.04 KNR 728/203/5 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły fi przewodu z otuliną		= 0,0000			
	pion 13 do 0,24 - poziomo (20/20) 64	1	= 1,0000			
			1,000	1,000		otwór
<b>4.7 Roboty budowlane</b>						
133	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 403/1012/3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100-mm jak ruraż	78,8	= 78,8000			
	-minus odcinki w podłodze i pod stropem		= 0,0000			
	pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce	-(2,2)	= -2,2000			
	pion 1P - poziomo (20/16) +pod stropem	-(0,5)	= -0,5000			
	pion 8P parter - poziomo (32/20) + pod stropem	-(0,4+0,3)	= -0,7000			
			75,400	75,400		m
134	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej przyjęto bruzdy 60x60 mm	0,06*0,06*78,8	= 0,2837			
	- minus rury fi 16 z otuliną	-3,14*0,018*0,018*(34,6-2,2-0,5)	= -0,0325			
	- minus rury fi 20 z otuliną	-3,14*0,02*0,02*(34,7-0,4-0,3)	= -0,0427			
	- minus rury fi 25 z otuliną	-3,14*0,0225*0,0225*(6,5)	= -0,0103			
			0,198	0,198		m3



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
135	Nr STWiOR: SST.B.06 KNR 401/705/1 (2) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15·cm jak wykucie bruzd dla c.w. 19,75+20,75 = 40,5000 minus w pom. 0,7 = 0,0000 pion 2P - poziomo (32/25) +(25/20) -0,50*((0,9+1,5)+(0,3+1,2)+(2,9+2,3+ +(20/20) +(20/16) +(16/16) 1,5)+0,6+(0,6+1,2+1,2)) = -7,1000 pion 2P - pionowo (25/20) +(20/20) -0,50*(2,5+2,5) = -2,5000 pion 2P - pionowo (16/16) umyw. natrysk -(0,3*4+1,1*2) = -3,4000 27,500			27,500		m
136	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 213/1005/4 P.A. Uzupelnienie izolacji ze styropianu w miejscach po zdemontowanych wylewkach o szer. do 12 cm - Styropian grub. 5 cm FS20 ( M-styropian 0.12m2/mb) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru = 0,0000 pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce 0,50*(2,2) = 1,1000 1,100			1,100		m
137	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 213/1005/5 P.A. Uzupelnienie izolacji z papy asfaltowej na styropianie pasem szer.20 cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru = 0,0000 pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce 0,50*(2,2) = 1,1000 1,100			1,100		m
138	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd w podłozach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,015·m2 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru = 0,0000 pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce 0,50*(2,2) = 1,1000 1,100			1,100		m
139	Nr STWiOR: SST.B.18 KNR 23/2612/7 P.A. Przyklejenie na podłożu siatki podłogowej wzmacniającej z włókna szklanego - pasem szer 20-30cm zaprawą naprawczą do betonu, do szpachlowania dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru = 0,0000 pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce 0,50*0,30*(2,2) = 0,3300 0,330			0,330		m2
140	Nr STWiOR: SST.B.18 KNRW 401/812/2 Wymiana posadzek z płytek z kamieni sztucznych na kleju (do 1·m2/miejsce), płytki terakotowe 20x20·cm dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru = 0,0000 pion 9P parter - poziomo (20/16) + w posadzce 0,50*0,40*(2,2) = 0,4400 0,440			0,440		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
141	Nr STWiOR: SST.B.18 KNRW 401/821/3 Wymiana płytek okładzinowych ściennych układanych na kleju, o powierzchni do 1,0-m2 w jednym miejscu, kamionkowe i ceramiczne 15x15 dla przewodów c.w. prowadzonych wspólnie z z.w. współczynnik 0,50 do obmiaru	= 0,0000		
	pion 10P - poziomo (20/20) + pionowo (20/20) $0,50*0,15*(1,2+1,6)$	= 0,2100		
	pion 10P - pionowo (20/20) - umyw $0,15*0,4$	= 0,0600		
	pion 5P - pionowo (25/25) + poziomo (25/25) + poziomo (20/20) $0,50*0,15*(1,5+1,5+2,2)$	= 0,3900		
	pion 5P - poziomo (16/16) $0,50*0,15*(2,2+1,8)$	= 0,3000		
	pion 5P - pionowo (16/16) - umyw, zlew. $0,15*(1*0,3+3*0,5)$	= 0,2700		
	pion 8P parter - pionowo (32/20) + (20/16) + (16/16) $0,50*0,15*(1,7+0,4+0,2)$	= 0,1725		
	pion 8P parter - pionowo (16/16) umyw. zlew $0,15*(0,3*1+0,4*1)$	= 0,1050		
	pion 9P parter - poziomo (20/16) + pionowo (20/16) $0,50*0,15*(1,7+0,6)$	= 0,1725		
	pion 9P parter - pionowo (16/16) zlew $0,15*0,3*1$	= 0,0450		
		<u>1,725</u>	1,725	m2
<b>5 Wywozy</b>				
<b>5.1 Wywozy</b>				
142	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1-km			
	bruzdy $0,12*0,25*(5,9*0,7+8,6)+0,25*0,25*(2,7*0,69)+0,07*0,12*(62,25+36,70+19,75+20,75)$	= 1,6697		
	bruzdy $0,023*(2,75+1,10)$	= 0,0886		
	płytki, flizy $0,015*(1,025+0,32+3,75+0,44+1,725)$	= 0,1089		
	wiercenie $3,14*(0,016*0,016*8,4+0,021*0,021*7,6)$	= 0,0173		
	przejścia fi 50 $3,14*0,04*0,04*(0,12*25+0,25*1+0,64*3)$	= 0,0260		
	przejścia fi 150 $3,14*0,09*0,09*(0,12*9+0,25*1+0,51*2+0,64*6)$	= 0,1574		
	przebiecia $0,05*(0,07*13+0,12*10+0,64*1)$	= 0,1375		
		<u>2,205</u>	2,205	m3
143	Nr STWiOR: SST.B.01 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	2,205	19	m3
144	Nr STWiOR: SST.B.01 Kalkulacja indywidualna Gruz - opłata za skądowanie	2,205		m3

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	0,308
2.	Cieśle grupa II	r-g	26,28923
3.	Elektromonter grupa II	r-g	46,28131
4.	Izolarze grupa II	r-g	29,89739
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	58,6729
6.	Monter płyt gipsowych II	r-g	6,95162
7.	Monter płyt gipsowych III	r-g	10,43145
8.	Murarze grupa II	r-g	6,59022
9.	Robocizna	r-g	24,934
10.	Robotnicy	r-g	223,51252
11.	Robotnicy grupa I	r-g	296,44797
12.	Robotnicy grupa II	r-g	4,29122
13.	Tynkarze grupa II	r-g	0,61879
14.	Tynkarze grupa III	r-g	30,5974
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>765,82402</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Blachowkręty	szt	157,012
2.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	138,93
3.	Cement montażowy	kg	17,88
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,11763
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,1125
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	30,6702
7.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x200-mm	szt	16
8.	Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 200x250-mm	szt	11
9.	Drzwiczki rewizyjne z bl.stal.15x15cm biały	szt	2
10.	Gips budowlany szpachlowy	kg	12,19152
11.	Gruz - opłata za składowanie	m3	2,205
12.	Klej do otulin izolacyjnych	dm3	4,0579
13.	Klej kazeinowy	kg	0,184
14.	Klej winylowy emulsyjny do płytek ceramicznych "Winylep OK"	kg	0,84608
15.	Klipsy montażowe do otulin izolacyjnych	szt	664,8
16.	Kolano 90stop. z PE do rur wielowarstwowych do połączeń zaciskanych fi 16mm, GW 1/2	szt	83
17.	Kolano 90stop. z PE do rur wielowarstwowych do połączeń zaciskanych fi 20mm, GW 1/2	szt	3
18.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	37,49816
19.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi:15-mm	szt	29
20.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16-mm	szt	237,23
21.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20-mm	szt	117,1
22.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25-mm	szt	74,62
23.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32-mm	szt	15,06
24.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40-mm	szt	18,492
25.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 50-mm	szt	5,28
26.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi:16-mm, GZ 1/2"	szt	56
27.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi:20-mm, GZ 1/2"	szt	62
28.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi:25-mm, GZ 3/4"	szt	18
29.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi:32-mm, GZ 1"	szt	4
30.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, nakrętne Fi:16-mm, GW 1/2"	szt	8
31.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, nakrętne Fi:20-mm, GW 1/2"	szt	46
32.	Kształtki PE do rur wielowarstwowych zaprasowywane, nakrętne Fi:25-mm, GW 3/4"	szt	15
33.	Kształtki PP gwintowane, Fi:20-mm	szt	9,6
34.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	18,9338
35.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	7,01936
36.	Kwas solny techniczny roztwór 5 %	kg	1,953
37.	Masa fugowa	kg	3,5024
38.	Masa klejąca (sucha mieszanka)	kg	32,9745
39.	Opaska ognioochronna (zabezpieczenie p.poż) do rury palnej fi 32 mm	szt	41,6
40.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn:10mm	m	3,41
41.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn:15mm	m	60,94
42.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn:20mm	m	33,88

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
43.	Otulina poliuretanowa, grubość 30-mm, Dn-25mm	m	23,65
44.	Otulina ze spienionego PE, grubość 10-mm, do rur Fi-15-mm	m	174,46
45.	Otulina ze spienionego PE, grubość 10-mm, do rur Fi-20-mm	m	81,29
46.	Otulina ze spienionego PE, grubość 10-mm, do rur Fi-25-mm	m	9,79
47.	Papa asfaltowa podkładowa	m2	0,77
48.	Pasta podłogowa bezbarwna	kg	0,0368
49.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,67485
50.	Piasek do zapraw	m3	0,66449
51.	Płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna 12.5 mm	m2	9,6978
52.	Płytki ceramiczne lub terakotowe 15x15-cm	m2	3,1188
53.	Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 20x20-cm	m2	5,0963
54.	Płyty styropianowe FS 20 grubości 5-cm	m2	0,462
55.	Profile naroży aluminiowe	m	22,63264
56.	Przyłącza elastyczne do armatury w oplocie stalowym	szt	41
57.	Rura osłonowa gładka przepustowa fi 110mm	mb	2,808
58.	Rura osłonowa gładka przepustowa fi 50mm	mb	2,7976
59.	Rura osłonowa gładka przepustowa fi 75mm	mb	5,2728
60.	Rura PP Fi-20-mm	m	32
61.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT do instalacji zimnej wody i ciepłej wody c.o ogrzewania podłogowego fi 20/2,0mm	m	341,857
62.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT do instalacji zimnej wody i ciepłej wody c.o ogrzewania podłogowego fi 25/2,50mm	m	118,244
63.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT do instalacji zimnej wody i ciepłej wody c.o ogrzewania podłogowego fi 32/3,0mm	m	25,853
64.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT do instalacji zimnej wody i ciepłej wody c.o ogrzewania podłogowego fi 40/3,5mm	m	41,004
65.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT do instalacji zimnej wody i ciepłej wody c.o ogrzewania podłogowego fi 50/4,5mm	m	12,24
66.	Siatka podłogowa z włókna szklanego	m2	1,63479
67.	Środek do usuwania zanieczyszczeń z okładzin ceramicznych	dm3	13,18
68.	Taśma do otulin izolacyjnych 25 mm	m	14,71095
69.	Taśma do otulin izolacyjnych 50 mm	m	13,54263
70.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	20,9103
71.	Trójnik zaprasowywany fi 20mm	szt	4
72.	Trójnik zaprasowywany fi 25mm	szt	18
73.	Trójnik zaprasowywany fi 32mm	szt	1
74.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 16 mm z koł	szt	243,637
75.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 20 mm z koł	szt	232,79
76.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł	szt	176,5
77.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 32 mm z koł	szt	33,861
78.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 40 mm z koł	szt	47,2
79.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 50 mm z koł	szt	12,44
80.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,09424
81.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	155,40854
82.	Woda	m3	0,18303
83.	Woda przemysłowa	m3	0,00794
84.	Wykładzina podł.z PCW winyleum samogasnąc.	m2	0,5014
85.	Zaprawa cem.drobnoziar.do wygładz.i szpach	kg	3,98
86.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,122
87.	Zawory przelotowe proste mosiężne Fi-15-mm	szt	3,2
88.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi-15-mm	szt	3,2
89.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny niklowany fi 15mm	szt	2
90.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny niklowany fi 20mm	szt	4
91.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny niklowany fi 25mm	szt	2
92.	Zawór mieszający termostatyczny do wody pitnej Dn-15 mm	szt	18
93.	Zawór mieszający termostatyczny do wody pitnej Dn-20 mm	szt	5
94.	Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u. DN15	szt	8
95.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	49
96.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	5
97.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-16-mm	szt	2
98.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-20-mm	szt	24
99.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-25-mm	szt	30
100.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-32-mm	szt	10
101.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-40-mm	szt	14
102.	Złączka PE do rur wielowarstwowych, prosta zaciskana Fi-50-mm	szt	4
103.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,0462

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna .....	m-g	1,69329
2.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1) .....	m-g	0,59912
3.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1) .....	m-g	2,46015
4.	Środek transportowy (1) .....	m-g	1,73621
5.	Wyciąg .....	m-g	0,19395
6.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t .....	m-g	2,08794
7.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t .....	m-g	0,35347
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>9,12413</b>

### Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>Piony ciepła woda i cyrkulacja</b>	
1.1	Demontaże budowlane	
1.2	Przejścia pożarowe rur z tworzyw w stropach	
1.3	Rurociągi	
1.4	Zawory podpionowe	
1.5	Izolacje	
1.6	Roboty budowlane	
<b>2</b>	<b>Poziomy w piwnicach</b>	
2.1	Rurociągi	
2.2	Zawory pionów piwnicznych	
2.3	Przejścia stropowe i ściennie	
<b>3</b>	<b>Rozprowadzenia od pionów nadziemia</b>	
3.1	Demontaże budowlane	
3.2	Rurociągi	
3.3	Zawory mieszające do wody pitnej	
3.4	Zawory odcinające od pionu	
3.5	Izolacje	
3.6	Przejścia przez ściany	
3.7	Roboty budowlane	
<b>4</b>	<b>Rozprowadzenia pionów piwnicznych</b>	
4.1	Demontaże budowlane	
4.2	Rurociągi	
4.3	Zawory mieszające do wody pitnej	
4.4	Zawory odcinające od pionu	
4.5	Izolacje	
4.6	Przejścia przez ściany	
4.7	Roboty budowlane	
<b>5</b>	<b>Wywozy</b>	
5.1	Wywozy	