

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Remont pralni w budynku internatu - pom.18**
Adres obiektu budowlanego: **ul. Kamieńskiego 49
30-644 Kraków**
Nazwa i adres zamawiającego: **Zespół Szkół Elektrycznych nr 1
im. Powstańców Śląskich w Krakowie
ul. Kamieńskiego 49
30-644 Kraków**
Data opracowania przedmiaru robót: **2025-05-04**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty budowlane
1.1	Wymiana drzwi
1.1.1	Wymiana nadproża
1.1.2	Wymiana drzwi
1.1.3	Roboty naprawcze i pozostałe
1.2	Rozebranie ścinaki działowej
1.3	Zamurowanie drzwi
1.4	Ściany w pomieszczeniu pralni
1.5	Malowanie ścian /zamiana lamperii na farbę odporną na szorowanie
1.6	Malowanie sufitów
1.7	Posadzka (rozebranie płyty nad kanałem w celu wymiany instalacji podposadzkowych)
2	Instalacje Sanitarne
2.1	Instalacje sanitarne - Demontaże złomowe
2.2	Instalacje sanitarne - Kan. /pion, poziom przewidziana do wymiany poza bydynek, inst. w pomieszczeniu/
2.3	Instalacje sanitarne - C.O. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/
2.4	Instalacje sanitarne - Z.W.U. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/
2.5	Instalacje sanitarne - C.W.U. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/
2.6	Instalacje sanitarne - Cyr. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/
2.7	Instalacje sanitarne - biały montaż
2.8	Instalacje sanitarne - próby
3	Instalacje Elektryczne
3.1	Instalacje Elektryczne - demontaże (złomowe)
3.2	Instalacje Elektryczne - Wymiana rozdzielni
3.3	Instalacje Elektryczne - bruzdy i przebiecia
3.4	Instalacje Elektryczne - okablowanie
3.5	Instalacje Elektryczne - oprawy i osprzęt pozostały
3.6	Instalacje Elektryczne - Badania i pomiary

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont pralni w budynku internatu - pom.18		
1	Grupa	Roboty budowlane		
1.1	Grupa	Wymiana drzwi		
1.1.1	Element	Wymiana nadproża		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	
1.1.1.1	KNRW 401/338/3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł		
	Obliczenie:			
		1,5*3.00	4,500000	
		RAZEM:	4,500000	m
1.1.1.2	KNRW 401/314/4 analogia	Dostarczenie, obsadzenie i zamurowanie nadproża ceramicznego prefabrykowanego		
	Obliczenie:			
		4.50	4,500000	
		RAZEM:	4,500000	m
1.1.1.3	KNRW 401/711/1 (2)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III, (ściany płaskie i słupy) na podłogach ceramicznych, z gazo- i pianobetonów, tynk c-w., do 1 m ²		
	Obliczenie:			
		4.50*2*0,2	1,800000	
		RAZEM:	1,800000	m ²
1.1.2	Element	Wymiana drzwi		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	
1.1.2.1	KNRW 401/353/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
1.1.2.2	KNRW 401/331/2	Powiększenie otworów w ścianach dla otworów drzwiowych		
	Obliczenie:			
		(0,2*2,10+1,05*0,1)*3.00	1,575000	
		RAZEM:	1,575000	m ²
1.1.2.3	KNNRW 2/1104/1	Montaż ościeżnicy stalowej stałe (kątowe), malowanej, 3 zawiasy, drzwi przylgowe z kompletem uszczelek Ze względu na konieczność nawiązania do wcześniejszych prac inwestor zaleca ościeżnice STAŁA SYSTEM POL-SKONE FD12, lub identyczną wizualnie przy uprzedniej akceptacji inwestora		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
1.1.2.4	KNNRW 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne -minimalne wymiary przejścia, w świetle, po otwarciu 90x200 cm -minimalna izolacyjności akustycznej Rw=25 dB -drzwi przylgowe z kompletem uszczelek -okleina min. gr.0,2 mm -3 zawiasy -podcięcie lub kratka wentylacyjna o pow. min. 220 cm ² Ze względu na konieczność nawiązania do wcześniejszych prac inwestor zaleca skrzydła DECO, LAMINOWANE, DĄB DELANO, CPL 0,2 mm, lub identyczne wizualnie przy uprzedniej akceptacji inwestora		
	Obliczenie:			
		0,9*2,0*2	3,600000	
		RAZEM:	3,600000	m ²
1.1.2.5	KNNRW 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne -minimalne wymiary przejścia, w świetle, po otwarciu 90x200 cm -minimalna izolacyjności akustycznej Rw=25 dB -drzwi przylgowe z kompletem uszczelek -okleina min. gr.0,2 mm -3 zawiasy Ze względu na konieczność nawiązania do wcześniejszych prac inwestor zaleca skrzydła DECO, LAMINOWANE, DĄB DELANO, CPL 0,2 mm, lub identyczne wizualnie przy uprzedniej akceptacji inwestora		
	Obliczenie:			
		0,9*2,0*1	1,800000	
		RAZEM:	1,800000	m ²

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.6	Kalkulacja indywidualna	Montaż kompletu okuć: klamka, zamek patentowy (bezklasowy w systemie jeden klucz nadrzędny + klucz indywidualny do każdego zamka min. 3 klucze w kpl.), wkładka, szyldy		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3,00
1.1.3	Element	Roboty naprawcze i pozostałe		
1.1.3.1	KNRW 401/708/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach		
	Obliczenie:			
		(2,10*2+1,05)*3.00	15,750000	
		RAZEM:	15,750000	m 15,75
1.1.3.2	NNRNKB 202/842/1	Osadzenie listew wykończających		
	Obliczenie:			
		15.75	15,750000	
		RAZEM:	15,750000	m 15,75
1.1.3.3	KNRW 401/121 8/2 analogia	Malowanie uzupełnionych tynków wewnątrz pomieszczenia mieszkalnego, farba emulsyjna		
	Obliczenie:			
		15.75	15,750000	
		RAZEM:	15,750000	m 15,75
1.1.3.4	KNRW 401/803/1	Uzupełnienie posadzek cementowych		
	Obliczenie:			
		1,05*0,15*3.00	0,472500	
		RAZEM:	0,472500	m2 0,47
1.1.3.5	Element	Utylizacja odpadów		
	Obliczenie:			
		0,0144*4.50+0,13*3.00+0,02*1.80	0,490800	
		RAZEM:	0,490800	m3 0,49
1.2	Element	Rozebranie ścinaki działowej		
1.2.1	KNRW 401/353/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych		
				szt 1,00
1.2.2	KNRW 401/346/3	Rozebranie ścianek, z cegieł na zaprawie c-w., grubość 1/2 cegły		
	Obliczenie:			
		2,04*2,46-1,05*2,05	2,865900	
		RAZEM:	2,865900	m2 2,87
1.2.3	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów		
	Obliczenie:			
		0,09*1.00	0,090000	
		0,15*2.87	0,430500	
		RAZEM:	0,520500	m3 0,52
1.3	Element	Zamurowanie drzwi		
1.3.1	KNRW 401/353/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych		
				szt 1,00
1.3.2	KNRW 401/333/2	Wykucie strzępi w przekrojach ścian z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 1 cegły		
	Obliczenie:			
		2,05*2	4,100000	
		RAZEM:	4,100000	m 4,10
1.3.3	KNRW 401/303/2 (2)	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości 1/2 cegły		
	Obliczenie:			
		1,05*2,05	2,152500	
		RAZEM:	2,152500	m2 2,15
1.3.4	KNRW 401/711/2 (1)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III, (ściany płaskie i słupy) na podłożach ceramicznych, z gazo- i pianobetonów, tynk c-w., do 2'm2		
	Obliczenie:			
		2.15	2,150000	
		RAZEM:	2,150000	m2 2,15
1.3.5	KNRW 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ścian		
	Obliczenie:			
		2.15	2,150000	
		RAZEM:	2,150000	m2 2,15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	Ściany w pomieszczeniu pralni		
	Obliczenie:			
		$(5,45*2+5,45*2)*2,47$	53,846000	
		$-1,05*2,05-1,45*1,67-0,85*1,67*2$	-7,413000	
		RAZEM:	46,433000	
1.4.1	KNRW 401/819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek /demontaż złomowy/ R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
		$(5,45*2+5,45*2)*2,47/1,65$	32,633939	
		RAZEM:	32,633939	m2 32,63
1.4.2	KNRW 401/701/5	Odbicie tynków wewnętrznych, (ściany, filary, pilastry) ponad 5 m2, tynki cementowo-wapienne		
	Obliczenie:			
		$46,43*0,4$	18,572000	
		RAZEM:	18,572000	m2 18,57
1.4.3	NNRNKB 202/2027/1	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na ścianach, na kleju gipsowym		
	Obliczenie:			
		$46,43$	46,430000	
		RAZEM:	46,430000	m2 46,43
1.4.4	KNR 202/2006/5 (2)	Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych na słupach, belkach i ościeżach, na zaprawie, płyty grubości 12,5 mm		
	Obliczenie:			
		$(2,05*2+1,05)*0,07$	0,360500	
		$(1,45+1,67*2+0,84*2+1,67*4)*0,15$	1,972500	
		RAZEM:	2,333000	m2 2,33
1.4.5	KNRW 202/2004/1	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowe, 50-01		
	Obliczenie:			
		$(0,3*2+0,5)*2,46$	2,706000	
		RAZEM:	2,706000	m2 2,71
1.4.6	KNRW 202/135/2	Obsadzenie podokienników, aglomarmur		
				szt 3,00
1.4.7	KNRW 401/353/13	Wykucie z muru, krętek wentylacyjnych		
				szt 5,00
1.4.8	KNRW 401/324/2	Obsadzenie drobnych elementów, krętek wentylacyjnych		
	Obliczenie:			
		$5,00$	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5,00
1.4.9	NNRNKB 202/2013/4	Gładzie gipsowe 1-warstwowe na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2		
	Obliczenie:			
		$46,43*0,47/2,47$	8,834858	
		RAZEM:	8,834858	m2 8,83
1.4.10	NNRNKB 202/2018/1	Gładzie gipsowe 1-warstwowe na ościeżach		
	Obliczenie:			
		$(1,45+0,47*2+0,84*2+0,47*4)*0,15$	0,892500	
		RAZEM:	0,892500	m2 0,89
1.4.11	NNRNKB 202/2803/6 (1)	Licowanie ścian płytkami "Gres" na zaprawach klejowych		
	Obliczenie:			
		$46,43*2,0/2,47$	37,595142	
		RAZEM:	37,595142	m2 37,60
1.4.12	NNRNKB 202/2809/5	Listwa wykańczająca		
	Obliczenie:			
		$(2,05*2+1,05)$	5,150000	
		$(1,45+1,27*2+0,84*2+1,27*4)$	10,750000	
		$2,0*3$	6,000000	
		RAZEM:	21,900000	m 21,900
1.4.13	KNRW 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ścian		
	Obliczenie:			
		$8,83$	8,830000	
		$0,89$	0,890000	
		RAZEM:	9,720000	m2 9,72

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.14	Kalkulacja indywidualna Obliczenie:	Utylizacja odpadów		
		0,03*32.63	0,978900	
		0,02*18.57	0,371400	
		RAZEM:	1,350300	m3
1.5	Element	Malowanie ścian /zamiana lamperii na farbę odporną na szorowanie		
	Obliczenie:	(3,25*2+1,15*2)*2,46	21,648000	
		-1,05*2,05*3	-6,457500	
		RAZEM:	15,190500	
1.5.1	KNRW 401/1208/2 Obliczenie:	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian		
		15.19*1,42/2,47	8,732713	
		RAZEM:	8,732713	m2
1.5.2	KNRW 401/711/7 (2) Obliczenie:	Odbicie i uzupełnienie odspojonych tynków wewnętrznych /do 2% powierzchni		
		15.19*0,02	0,303800	
		RAZEM:	0,303800	m2
1.5.3	NNRNKB 202/2013/1 Obliczenie:	Gładzie gipsowe 1-warstwowe na ścianach		
		15.19	15,190000	
		RAZEM:	15,190000	m2
1.5.4	NNRNKB 202/1134/2 (2) Obliczenie:	Gruntowanie podłoży		
		15.19	15,190000	
		RAZEM:	15,190000	m2
1.5.5	KNRW 401/1204/2 Obliczenie:	Malowanie ścian klasy ścieralności farb: I – farby odporne na szorowanie na mokro,		
		15.19	15,190000	
		RAZEM:	15,190000	m2
1.5.6	KNRW 401/1213/1 (1) Obliczenie:	Lakierowanie powierzchni metalowych, drzwiczki szafek		
		0,8*1,0	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m2
1.6	Element	Malowanie sufitów		
	Obliczenie:			
	przedsionek	1,2*3,3	3,960000	
	pomieszczenie pralni	2,04*2,4+5,46*3,05	21,549000	
		RAZEM:	25,509000	
1.6.1	KNRW 401/711/19 (2) Obliczenie:	Odbicie i uzupełnienie odspojonych tynków wewnętrznych /do 2% pow.		
		25.51*0,02	0,510200	
		RAZEM:	0,510200	m2
1.6.2	NNRNKB 202/2015/1 Obliczenie:	Gładzie gipsowe 1-warstwowe na stropach o powierzchni ponad 5 m2, (grubość 3 mm) na tynku		
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.6.3	NNRNKB 202/1134/2 (2) Obliczenie:	Gruntowanie podłoży		
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.6.4	KNRW 401/1204/1 Obliczenie:	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufitów		
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7	Element	Posadzka (rozebranie płyty nad kanałem w celu wymiany instalacji podposadzkowych)		
	Obliczenie:			
	przedsionek	1,2*3,3	3,960000	
	pomieszczenie pralni	2,04*2,4+5,46*3,05	21,549000	
		RAZEM:	25,509000	
1.7.1	KNRW 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej wykończonej płytkami lub lastriko		
	Obliczenie:			
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.7.2	KNRW 401/212/5	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, ręcznie		
	Obliczenie:			
		(5,46+2,0)*0,8*0,2	1,193600	
		RAZEM:	1,193600	m3
1.7.3	KNRW 401/201/6	Deskowanie elementów betonowych i żelbetowych, płyt stropowych i dachowych		
	Obliczenie:			
		0,8*2,0	1,600000	
		RAZEM:	1,600000	m2
1.7.4	KNRW 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, Fi 10-14 mm, pręty stalowe żebrowane		
	Obliczenie:			
		1.60/0,12*2*2*0,888	47,360000	
		RAZEM:	47,360000	kg
1.7.5	KNRW 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojonych płyt stropowych		
	Obliczenie:			
		1.19	1,190000	
		RAZEM:	1,190000	m3
1.7.6	Kalkulacja indywidualna	Izolacja z płyt styropianowych, na stropach		
	Obliczenie:			
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.7.7	DC 20/401/4	Położenie warstwy paroizolacji z folii polietylenowej		
	Obliczenie:			
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.7.8	KNRW 202/1101/2 (1)	Podkłady betonowe, w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, układanie ręczne, na stropie, beton zwykły		
	Obliczenie:			
		25.51*0,05	1,275500	
		RAZEM:	1,275500	m3
1.7.9	NNRNKB 202/1134/1 (2)	Grunтовanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Atlas Uni Grunt		
	Obliczenie:			
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.7.10	NNRNKB 202/2806/6 (1)	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych		
	Obliczenie:			
		25.51	25,510000	
		RAZEM:	25,510000	m2
1.7.11	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów		
	Obliczenie:			
		0,05*25.51	1,275500	
		1.19	1,190000	
		RAZEM:	2,465500	m3
2	Grupa	Instalacje Sanitarne		
2.1	Element	Instalacje sanitarne - Demontaże złomowe R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
		1.00	1,000000	
		1.00	1,000000	
		1.00	1,000000	
		RAZEM:	3,000000	
2.1.1	KNRW 402/235/6	Demontaż umywalek	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.2	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt	1,00
2.1.3	KNRW 402/235/7	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, wanna	kpl	1,00
2.1.4	KNRW 402/141/3 analogia	Demontaż baterii, wannowej	szt	1,00
2.1.5	KNRW 402/233/2	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust żeliwny podłogowy Fi 50 mm, lub piwniczny Fi 100 mm	szt	4,00
2.1.6	KNRW 402/120/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm		
	Obliczenie:			
		7*3,5	24,500000	
		5,36+1,5+2,5	9,360000	
		(4,5+1,5)*2+1,1*2	14,200000	
		RAZEM:	48,060000	szt
2.1.7	KNRW 402/229/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi 50 mm	m	1,00
2.1.8	KNRW 402/520/1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 0, typ ST, do 10 elementów	kpl	3,00
2.1.9	KNRW 401/335/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych	szt	2,00
2.1.10	KNRW 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 20 mm		
	Obliczenie:			
	piony	(2,46+0,8)*4+1,5*2	16,040000	
		0,8*4	3,200000	
		RAZEM:	19,240000	m
2.1.11	KNRW 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 40-50 mm		
	Obliczenie:			
		(6,0+3,0)*2	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m
2.2	Element	Instalacje sanitarne - Kan. /pion, poziom przewidziana do wymiany poza bydynek, inst. w pomieszczeniu/		
2.2.1	KNRW 401/102/2	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione w celu wymiany kanalizacji		
	Obliczenie:			
		2,0*1,5*0,8	2,400000	
		0,8*0,8*1,5	0,960000	
		RAZEM:	3,360000	m3
2.2.2	KNRW 401/335/13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 3 cegły	szt	1,00
2.2.3	KNRW 402/229/2	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego w wykopie, Fi 150 mm	m	3,00
2.2.4	KNRW 402/229/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi 75-110 mm		
	Obliczenie:			
		2,46+0,5*1,5	3,210000	
		RAZEM:	3,210000	m
2.2.5	KNRW 215/222/3 analogia KNR 401/323/4 (2)	Przejście szczelne dla PVC kanalizacyjne, zamurowanie w ścianie	szt	1,00
2.2.6	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm		
	Obliczenie:			
		3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m
2.2.7	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm		
	Obliczenie:			
		3,21	3,210000	
		RAZEM:	3,210000	m
2.2.8	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1,00
2.2.9	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm		
	Obliczenie:			
		10,00*2,2	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.10	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm		
	Obliczenie:			
	pralki	4	4,000000	
	suszarki	2	2,000000	
	zlewy	2	2,000000	
	kratki	2	2,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt 10,00
2.3	Element	Instalacje sanitarne - C.O. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/		
2.3.1	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór przelotowy kulowy 2"	szt	4,00
2.3.2	KNRK 215/125/20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach mieszkalnych	szt	4,00
2.3.3	KNRK 215/125/8	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach mieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie		
	Obliczenie:			
		18,00	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m 18,00
2.3.4	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S)		
	Obliczenie:			
		18,00	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m 18,00
2.3.5	KNRK 215/125/17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,2mm w budynkach mieszkalnych		
	Obliczenie:			
		4+2	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,00
2.3.6	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór przelotowy kulowy 1"	szt	2,00
2.3.7	KNRK 215/125/5	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach mieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie		
	Obliczenie:			
		(2,46+0,8)*2	6,520000	
		RAZEM:	6,520000	m 6,52
2.3.8	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P)		
	Obliczenie:			
		6,52	6,520000	
		RAZEM:	6,520000	m 6,52
2.3.9	KNRK 215/125/16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,2mm w budynkach mieszkalnych		
	Obliczenie:			
		4+2	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,00
2.3.10	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór przelotowy kulowy 3/4"	szt	2,00
2.3.11	KNRK 215/125/4	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach mieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie		
	Obliczenie:			
		(2,46+0,8)*2	6,520000	
		RAZEM:	6,520000	m 6,52
2.3.12	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 22 mm		
	Obliczenie:			
		6,52	6,520000	
		RAZEM:	6,520000	m 6,52
2.3.13	KNRK 215/125/2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach mieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie		
	Obliczenie:			
		0,8*2*3	4,800000	
		RAZEM:	4,800000	m 4,80
2.3.14	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 15 mm		
	Obliczenie:			
		4,80	4,800000	
		RAZEM:	4,800000	m 4,80

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.15	KNRK 215/125/14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach mieszkalnych		
	Obliczenie:			
		2*3	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,00
2.3.16	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn`10`mm, termostatyczne	szt	3,00
2.3.17	KNRW 215/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn`10`mm, powrotne	szt	3,00
2.3.18	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 22/600/720	szt	3,00
2.3.19	KNRW 401/325/5 (2)	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	2,00
2.4	Element	Instalacje sanitarne - Z.W.U. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/		
	Obliczenie:			
	pralki	4	4,000000	
	umuwalki / koryta do prania	2	2,000000	
	punkt czerpialny	1	1,000000	
		RAZEM:	7,000000	
2.4.1	KNRW 215/130/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn`40`mm	szt	1,00
2.4.2	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o polaczeniach zgrzewanych na scianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40`mm	m	9,00
2.4.3	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	szt	2,00
2.4.4	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP) do wody zimnej o polaczeniach zgrzewanych na scianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32`mm		
	Obliczenie:			
	poziom	7,00*1,2	8,400000	
	pion	2,46*0,8	1,968000	
		RAZEM:	10,368000	m 10,37
2.4.5	KNR 34/101/7	Izolacja rurociagow otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociag Fi 32`mm		
	Obliczenie:			
		10.37	10,370000	
		RAZEM:	10,370000	m 10,37
2.4.6	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP) do wody zimnej o polaczeniach zgrzewanych na scianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25`mm		
	Obliczenie:			
		7,00*0,95	6,650000	
		RAZEM:	6,650000	m 6,65
2.4.7	KNR 34/101/7	Izolacja rurociagow otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociag Fi 25`mm		
	Obliczenie:			
		6.65	6,650000	
		RAZEM:	6,650000	m 6,65
2.4.8	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP) do wody zimnej o polaczeniach zgrzewanych na scianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
	Obliczenie:			
		7,00*3,2	22,400000	
		5,36+1,5+2,5	9,360000	
		RAZEM:	31,760000	m 31,76
2.4.9	KNR 34/101/6	Izolacja rurociagow otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociag Fi 20`mm		
	Obliczenie:			
		31.76	31,760000	
		RAZEM:	31,760000	m 31,76
2.4.10	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejscia doplywowe, w rurociagach z tworzyw sztucznych, baterii, Fi_zew. 20`mm		
	Obliczenie:			
	umuwalki / koryta do prania	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
2.4.11	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejscia doplywowe, w rurociagach z tworzyw sztucznych, do zaworow czerpialnych, o polaczeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm		
	Obliczenie:			
	punkt czerpialny	1	1,000000	
	pralki	4	4,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5	Element	Instalacje sanitarne - C.W.U. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/		
	Obliczenie:			
	pralki	2	2,000000	
	punkt czerpalny	1	1,000000	
		RAZEM:	3,000000	
2.5.1	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm	szt	1,00
2.5.2	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm		
	Obliczenie:			
	poziom	9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	
			m	9,00
2.5.3	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm	szt	2,00
2.5.4	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) do wody gorącej (stabilizowane) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm		
	Obliczenie:			
		3,00*1,75	5,250000	
	pion	2,46+0,8	3,260000	
		RAZEM:	8,510000	
			m	8,51
2.5.5	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (J), rurociąg Fi 25 mm		
	Obliczenie:			
		8.51	8,510000	
		RAZEM:	8,510000	
			m	8,51
2.5.6	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) do wody gorącej (stabilizowane) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm		
	Obliczenie:			
		3,00*3,2	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	
			m	9,60
2.5.7	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (J), rurociąg Fi 20 mm		
	Obliczenie:			
		9.60	9,600000	
		RAZEM:	9,600000	
			m	9,60
2.5.8	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, baterii, Fi_zew. 20 mm		
	Obliczenie:			
		3.00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	
			szt	3,00
2.6	Element	Instalacje sanitarne - Cyr. /w kanale C.O., piony w pomieszczeniu, zakończyć poza pomieszczeniem/		
	Obliczenie:			
	pralki	2	2,000000	
	punkt czerpalny	1	1,000000	
		RAZEM:	3,000000	
2.6.1	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	1,00
2.6.2	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) do wody gorącej (stabilizowane) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm		
	Obliczenie:			
		9	9,000000	
		2,46+0,8	3,260000	
		RAZEM:	12,260000	
			m	12,26
2.6.3	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami z spienionego polietyleny - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (J), rurociąg Fi 20 mm		
	Obliczenie:			
		12.26	12,260000	
		RAZEM:	12,260000	
			m	12,26
2.7	Element	Instalacje sanitarne - biały montaż		
2.7.1	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny (kątowy) 1/2"		
	Obliczenie:			
	pralki	4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	
			szt	4,00
2.7.2	KNRW 215/229/4 (2)	Komora gospodarcza, z blachy, na ścianie	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7.3	KNRW 215/137/1	Bateria z mieszaczem i wylewką ruchomą o zasięgu co najmniej 25cm w podziomie, ścienna, Dn 15 mm		
	Obliczenie:			
		2.00	2,000000	
	punkt czerpalny	1	1,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,00
2.7.4	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne	szt	2,00
2.7.5	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego z kratką nierdzewną, Fi 50 mm	szt	2,00
2.7.6	Kalkulacja indywidualna	Blat HPL o szer 60cm		
	Obliczenie:			
		2,5+0,4	2,900000	
		RAZEM:	2,900000	m 2,90
2.8	Element	Instalacje sanitarne - próby		
2.8.1	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji		
	Obliczenie:			
		18.00	18,000000	
		6.52	6,520000	
		6.52	6,520000	
		9.00	9,000000	
		10.37	10,370000	
		6.65	6,650000	
		31.76	31,760000	
		9.00	9,000000	
		8.51	8,510000	
		9.60	9,600000	
		12.26	12,260000	
		RAZEM:	128,190000	m 128,19
2.8.2	KNRW 215/126a/1	Próba szczelności instalacji	próba	4,00
3	Grupa	Instalacje Elektryczne		
3.1	Element	Instalacje Elektryczne - demontaże (złomowe) R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000		
3.1.1	KNNRW 9/301/3	Demontaż przewodów kabelkowych		
	Obliczenie:			
		6.00*8	48,000000	
		2.00*8	16,000000	
		4.00*8	32,000000	
		RAZEM:	96,000000	m 96,00
3.1.2	KNNRW 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej		
	Obliczenie:			
		4+1+1	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,00
3.1.3	KNNRW 9/401/8	Demontaż łącznika uszczelnionego z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt	2,00
3.1.4	KNNRW 9/402/5	Demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego	szt	4,00
3.2	Element	Instalacje Elektryczne - Wymiana rozdzielni		
3.2.1	KNNRW 9/201/6 KNNRW 9/201/8 KNRW 401/353/13	Likwidacja rozdzielni elektrycznej, demontaż złomowy: drzwiczki stalowe, tablica z bezpiecznikami	kpl	1,00
3.2.2	KNNRW 5/407/1 KNNRW 5/407/3 KNNRW 5/407/1 KNNRW 5/407/3 KNNRW 5/404/1 KNNRW 5/405/6	Rozdzielnia elektryczna: Drzwiczki stalowe, obudowa, tablica 3x18 pól wyposażenie: Wyłącznik główny, lampki kontrolne, 4x wyłącznik różnico-prądowy, 19x wyłączników nadprądowych 16A	kpl	1,00
3.3	Element	Instalacje Elektryczne - bruzdy i przebiecia		
	Obliczenie:			
		0,65*118.00	76,700000	
		0,75*56.00	42,000000	
		RAZEM:	118,700000	
3.3.1	KNNRW 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, w cegle		
	Obliczenie:			
		118.70	118,700000	
		RAZEM:	118,700000	m 118,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.2	KNNRW 5/1208/1 KNNRW 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, szerokość bruzdy do 25 mm		
	Obliczenie:			
		118.70	118,700000	
		RAZEM:	118,700000	m
				118,70
3.3.3	KNNRW 5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	2,00
3.4	Element	Instalacje Elektryczne - okablowanie		
3.4.1	KNNRW 5/205/1	Przewody kabelkowe układane P.T. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż beton, przekrój żył do 7,5 mm ² NHXMH-J 3x1,5RE 500V Elektroenergetyczny do układania na stałe		
	Obliczenie:			
		2*20	40,000000	
		6*0		
		6*13.00	78,000000	
		RAZEM:	118,000000	m
				118,00
3.4.2	KNNRW 5/205/1	Przewody kabelkowe układane P.T. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż beton, przekrój żył do 7,5 mm ² NHXMH-J 2x1,5RE 500V Elektroenergetyczny do układania na stałe		
	Obliczenie:			
		20	20,000000	
		6*6.00	36,000000	
		RAZEM:	56,000000	m
				56,00
3.5	Element	Instalacje Elektryczne - oprawy i osprzęt pozostały		
3.5.1	KNNRW 508/504/4 KNNRW 5/1201/1	Montaż z przygotowaniem podłoża, opraw oświetleniowych, przykręcane: Oprawa LED, na stropowa, biała; IP40/44 (górze/dół); klosz MPRM; min moc: 35W; temp. światła: 4000K; min. strumień: 4300lm; wydajność min. 120lm/W;		
	Obliczenie:			
		4+1+1	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl
				6,00
3.5.2	KNNRW 5/301/1 KNNRW 5/302/4 KNNRW 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe, 2-biegunowe wraz z przygotowaniem podłoża i obsadzeniem puszek	szt	13,00
3.5.3	KNNRW 5/301/1 KNNRW 5/302/4 KNNRW 5/306/2	Łączniki i przyciski instalacyjne, podtynkowy, w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	2,00
3.6	Element	Instalacje Elektryczne - Badania i pomiary		
3.6.1	KNNRW 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	19,00
3.6.2	KNNRW 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	4,00
3.6.3	KNNRW 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	15,00
3.6.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	4,00