

## **KOSZTORYS NAKŁADCZY Z PRZEDMIAREM ROBÓT**

### **MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZSP NR 2 W BEŁCHATOWIE**

*Budowa: SANITARIAT DAMSKI - I-e PIĘTRO*

*Obiekt lub rodzaj robót: Roboty remontowo-budowlane wielobranżowe*

*Lokalizacja: Zespół Szkół Ponadpodstawowych Nr 2 im. Romualda Traugutta 97-400 Bełchatów ul. Czaplinska 98*

*Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne*

*45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*

*45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne*

*Inwestor: Powiat Bełchatowski reprezentowany przez Zarząd Powiatu Bełchatowskiego 97-400 Bełchatów ul. Pabianicka 17/19*

*Wykonawca: Wybrany w procedurze przetargowej*

*Wartość kosztorysu: zł*

**ARCH  MK**

STUDIO PROJEKTOWE MAREK KAROLCZYK

UL. ŻEROMSKIEGO 74, 97-425 ŻELÓW

TEL.: 604 985 908, BIURO@ARCHMK.EU

NIP 769 182 96 89

*mgr inż. arch. Marek Karolczyk*  
*specjalność: architektura*  
*do projektowania i nadzoru*  
*uprawnienia budowlane nr 126/101A/C7*

## ***Ogólna charakterystyka obiektów lub robót***

*Celem opracowania jest wycena kosztów modernizacji łazienek w budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych Nr 2 w Bełchatowie. Obecnie łazienki znajdują się w złym stanie technicznym, a niektóre wyłączone są całkowicie z eksploatacji*

## ***Założenia wyjściowe do kosztorysowania***

*Na podstawie obmiarów z natury i wizji lokalnej*

## ***Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu***

*Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, technologią wykonywania robót budowlanych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakresem robót przedstawionym przez Inwestora. Wszelkie odstępstwa od przyjętej technologii i zastosowaniu wyrobów i materiałów są możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem. Dla wykonania zadania należy zastosować materiały i wyroby o najwyższej jakości i posiadające odpowiednie dokumenty uprawniające wyroby budowlane do wbudowania. Standard zastosowanych wyrobów i materiałów nie gorszy niż uprzednio wbudowane w wyremontowanych sanitariatach w budynku ZSP Nr 2 w Bełchatowie*

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZSP NR 2 W BEŁCHATOWIE</b>		
1	Rozdział	<b>Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne BRANŻA BUDOWLANA</b>		
1.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>		
1	ZKNR C 1 101/1	Zabezpieczenie okien folią malarską		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,835*0,835*2	1,394450	
		RAZEM:	1,394450	m2
2	KNR 9-27 101/2	Zabezpieczenie stolarki osłoną z folii, usunięcie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,835*0,835*2	1,394450	
		RAZEM:	1,394450	m2
3	KNRW 401/354/ 3 analogia	Demontaż sposobem ręcznym i ułożenie materiałów uzyskanych z rozbiórki, skrzydła drzwiowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- 60/200	5	5,000000
		- 70/200	2	2,000000
		- 80/200 (skrzydło wejścia)	1	1,000000
		RAZEM:	8,000000	szt
4	KNRW 4-01 353/9	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- ościeżnice 60/200	5	5,000000
		- ościeżnice 70/200	1	1,000000
		RAZEM:	6,000000	szt
5	KNRW 4-01 353/13	Wykucie z muru, kratki wentylacyjnych		
				szt
				1,00
6	KNRW 4-01 353/12	Wykucie z muru, podokienników betonowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,90*2	1,800000	
		RAZEM:	1,800000	m
7	KNRW 401/353/ 15 analogia	Demontaż wyposażenia łazienki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- pojemnik na ręczniki papierowe	1	1,000000
		- pojemnik na papier toaletowy	1	1,000000
		- dozownik na mydło	1	1,000000
		RAZEM:	3,000000	szt
8	KNRW 4-01 346/3	Rozebranie ścianek, z cegieł na zaprawie c-w., grubość 15 cm z cegły (razem z glazurą)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,06+1,19+2,10+2,38+1,69*2)*2,07+(2,85*2*2,49)	35,120700	
		potrącenia: otwory	-(0,60*2,00*5+0,70*2,00*2)	-8,800000
		RAZEM:	26,320700	m2
9	KNR 4-01 819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,16+2,85)*2*2,05	36,941000	
		RAZEM:	36,941000	m2
10	KNRW 4-01 812/5	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie lub kleju - płytki nie do odzysku R=0,40 (założenia) R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,85*6,16	17,556000	
		RAZEM:	17,556000	m2
				~17,56

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNRW 4-01 211/1	Skucie nierówności betonu na ścianach lub podłogach, powierzchnia do 3,0 m <sup>2</sup> , głębokość do 1 cm - oczyszczenie podłoża z resztek zaprawy po demontażu płytek ściennych i podłogowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- podłogi	17,56	17,560000
		- ściana	36,94	36,940000
		RAZEM:		54,500000
			m <sup>2</sup>	~54,50
12	KNRW 401/106/ 5 analogia	Usunięcie gruzu z piętra budynku z załadowaniem do kontenera		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- gruz z glazury	36,94*0,02	0,738800
		- gruz z płytek podłogowych	17,56*0,02	0,351200
		- gruz ze ścianek	26,32*0,15	3,948000
		- gruz z podokienników	0,90*0,20*2*0,05	0,018000
		- oczyszczenie podłoża	54,50*0,01	0,545000
		- gruz różny (ościeżnice, skrzydła drzwiowe, urządzenia sanitarne itp.) - szacunkowo	1,00	
		RAZEM:		1,000000
				6,601000
			m <sup>3</sup>	~6,60
13	Kalkulacja własna	Dostawa kontenera na gruz i odpady budowlane poprzez podstawienie kontenera przez firmę specjalistyczną wraz z utylizacją Cenę ustalono na podstawie: <a href="https://kb.pl/cenniki/miejskie/wywoz-gruzu/belchatow/">https://kb.pl/cenniki/miejskie/wywoz-gruzu/belchatow/</a>		
			kontener	1,00
1.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>		
14	KNRW 4-01 1202/9	Zeskrobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia ponad 5 m <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- sufit	2,85*6,16	17,556000
		- ściany ponad glazurą	(2,85+6,16)*2*(2,49-2,05)	7,928800
		RAZEM:		25,484800
			m <sup>2</sup>	~25,48
15	KNR AT 22 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- ściany	(2,85+6,16)*2*2,40-(0,80*2,00+0,835*0,835*2)	40,253550
		- ościeża	0,835*4*2*0,10+(2,00*2+0,80)*0,30	2,108000
		- wnęki	(2,21+2,05)*0,15+(1,93+2,05)*0,15	1,236000
		RAZEM:		43,597550
			m <sup>2</sup>	~43,60
16	KNRW 2-02 2008/1 (2)	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe), pojedyncze na ścianach, na zaprawie, bez pasków, płyty grubości 12,5 mm - (płyta GKBI)	m <sup>2</sup>	43,60
17	KNRW 2-02 2005/2	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy mocowany do podłoża - sufit na wysokości 240 cm od posadzki (płyta GKBI)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,85*6,16	17,556000
		RAZEM:		17,556000
			m <sup>2</sup>	~17,56
18	KNRW 2-02 2003/4	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, 50-02 - ścianka dzieląca pomieszczenie na część z umywalkami i część z urządzeniami sanitarnymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,85*2,40-(0,90*2,00)	5,040000
		RAZEM:		5,040000
			m <sup>2</sup>	~5,04
19	KNRW 2-02 2004/1	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- wartość szacunkowa	6,00	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m <sup>2</sup>	~6,00
20	KNRW 2-02 2004/7	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- wartość szacunkowa	6,00	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m <sup>2</sup>	~6,00
21	KNRW 4-01 411/2	Obsadzenie ościeżnic drewnianych z uszczelnieniem pianką - ościeżnica regulowana dla ścianek 95-115 mm 90/200 cm	szt	1,00
22	KNRW 2-02 1022/5	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, szklone, 1-skrzydłowe ponad 1.6 m <sup>2</sup> - drzwi w ścianie wydzielającej	m <sup>2</sup>	1,80
23	KNRW 2-02 1022/1	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe - drzwi wejściowe do łazienki 80/200 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,80*2,00	1,600000
		RAZEM:		1,600000
			m <sup>2</sup>	~1,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR AT 22 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- ściany zewnętrzne	$(2,85+6,16)*2*2,40-(0,80*2,00+0,835*0,835*2)$	40,253550
		- ściana wydzielająca	$2,85*2,40*2-(0,90*2,00*2)$	10,080000
		- ościeża	$0,835*4*2*0,10+(2,00*2+0,80)*0,30$	2,108000
		- wneki	$(2,21+2,05)*0,15+(1,93+2,05)*0,15$	1,236000
		RAZEM:	53,677550	m2
				~53,68
25	ZKNR C 2 308/2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw zawilgoceniu - część pomieszczenia z umywalkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$2,00*1,50$	3,000000
		RAZEM:	3,000000	m2
				~3,00
26	KNR AT 22 204/7	Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 lub 60x60 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			53,68	53,680000
		potrącenia: powierzchnia lustra	$-1,80*0,60$	-1,080000
		RAZEM:	52,600000	m2
				~52,60
27	KNR AT 22/204/7 analogia	Wklejenie w powierzchnię ściany okładanej płytkami glazurowanymi lustra 180 x 60 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$1,80*0,60$	1,080000
		RAZEM:	1,080000	m2
				~1,08
28	NNRNKB 2-02 842/2	Osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami, pomieszczenia ponad 8 m <sup>2</sup> - Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- narożniki wewnętrzne	$2,40*10+2,05*2$	28,100000
		- narożniki zewnętrzne	$2,05*2+2,47+2,36$	8,930000
		RAZEM:	37,030000	m
				~37,03
29	KNR AT 23 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$6,16*2,85$	17,556000
		RAZEM:	17,556000	m2
				~17,56
30	NNRNKB 2-02 1130/2 (2)	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m <sup>2</sup>		17,56
31	NNRNKB 2-02 1130/3 (2)	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm		17,56
32	ZKNR C 2 306/6	Wykonanie izolacji przy użyciu membrany samoprzylepnej, wklejenie pasów membrany w narożach - połączenie ściana-podłoga		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$2,85*4-(0,80+0,90*2)$	8,800000
			$6,16*2$	12,320000
		RAZEM:	21,120000	m
				~21,12
33	ZKNR C 2 308/3	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw przesączaniu wody		17,56
34	KNR BC 5 201/7	Powłoka izolacyjna z folii w płynie wewnątrz pomieszczeń wilgotnych, wklejenie manszety uszczelniającej przy wpuście podłogowym		1,00
35	KNR AT 23 201/7	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej; płytki o wymiarach 30x60, 40x40 lub 60x60 cm		17,56
36	KNRW 2-02 1510/5	Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- sufit	$2,85*6,16$	17,556000
		RAZEM:	17,556000	m2
				~17,56
37	KNRW 2-02 1029/5 (1)	Ścianki systemowe z HPL gr. 12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- powierzchnia z drzwiami	$4,00*2,03$	8,120000
		- pomiędzy kabinami	$1,10*2,03*3$	6,699000
		RAZEM:	14,819000	m2
				~14,82
38	KNRW 2-17 137/1	Kratki wentylacyjne - kratki transferowe między pomieszczeniami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
39	KNRW 4-01 1212/2 (2)	Malowanie farbą ftalową elementów metalowych, pełnych szpachlowanych 1-krotnie, 2-krotnie - ościeżnica wejściowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$(2,05*2+0,90)*0,20$	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	m2	~1,00
40	KNRW 4-01 1215/4	Mycie po robotach malarskich, okien zespolonych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,835*0,835*2$	1,394450		
		RAZEM:	1,394450	m2	~1,39
41	KNRW 4-01 1215/2	Mycie po robotach malarskich, drzwi pozostałych typów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0,90*2,00+0,80*2,00$	3,400000		
		RAZEM:	3,400000	m2	~3,40
42	KNRW 4-01 1215/8	Mycie po robotach malarskich, posadzek z płytek ceramicznych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17,56	17,560000		
		RAZEM:	17,560000	m2	~17,56

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Kody CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne BRANŻA SANITARNA</b>		
2.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>		
43	KNRW 4-02 234/8 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową, odpływ na korek PVC	kpl	5,00
44	KNRW 4-02 229/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi 75-110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- fi 110 mm	2,50+2,50	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				~5,00
45	KNRW 4-02 229/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6,00	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m
				~6,00
46	KNRW 4-02 120/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,02+1,08+1,35	4,450000	
		RAZEM:	4,450000	m
				~4,45
47	KNRW 4-02 120/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,49*4	9,960000	
		RAZEM:	9,960000	m
				~9,96
48	KNRW 4-02 233/2	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi 50 mm	szt	1,00
49	KNRW 4-02 141/1	Demontaż baterii zmywakowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- bateria ścienna przy zlewie	1+1	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				~2,00
50	KNRW 4-02 234/3 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlew, odpływ na korek PVC	kpl	2,00
51	KNRW 4-02 521/2	Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	kpl	1,00
2.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>		
52	KNR AT 13 105/7	Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	50,00
53	KNRW 2-15 111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 20 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- dopływy do urządzeń sanitarnych (umywalki, pisuary, miski ustępowe)	50,00	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
				~50,00
54	KNRW 2-15 208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	6,00
55	KNRW 2-15 208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*0,50	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
				~2,00
56	KNRW 2-15 211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm - umywalki + wpust podłogowy	szt	4,00
57	KNRW 2-15 211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm - WC	szt	4,00
58	KNRW 2-15 116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi zew. 20 mm, o połączeniu metalowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- umywalka	3*2	6,000000	
	- WC	4	4,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt
				~10,00
59	KNRW 2-15 230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,00
60	KNRW 2-15 137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
61	KNRW 2-15 230/5	Postument porcelanowy do umywalek - Półpostument	kpl	3,00
62	KNRW 2-15 233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	4,00
63	KNRW 2-15 132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - Zawór kulowy do dolnołuku i baterii fi 15 x 15mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- WC	4	4,000000
		- umywalki	2*3	6,000000
		RAZEM:	10,000000	szt
				~10,00
64	KNRW 2-15 132/2 (2)	Zawory odcinające, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - zawory odcinające instalację wodną w łazience		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zimna woda	1	1,000000
		- ciepła woda	1	1,000000
		RAZEM:	2,000000	szt
				~2,00
65	KNRW 2-15 218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	szt	1,00
66	KNRW 2-15 142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt	3,00
67	KNRW 2-15 418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm	szt	1,00
68	KNRW 2-15 412/2	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, Dn 15 mm	szt	1,00
69	KNRW 2-15 412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	1,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>		
3.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>		
70	KNR 4-03 1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	3,00
71	KNR 4-03 1135/2	Demontaż oprawki zwykłej ściennej, sufitowej lub półhermetycznej na podłożu betonowym - plafony		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- plafon sufitowy	:1	1,000000	
	- plafon boczny	:5	5,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				~6,00
72	KNR 4-03 1116/4	Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglany lub betonowym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- ilość przyjęta szacunkowo	:20,00	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				~20,00
3.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>		
73	KNRW 5-08 210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	25,00
74	KNRW 5-08 401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat	szt	2,00
75	KNRW 5-08 403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 4 otwory mocujące - Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna zaluzja), wydajność do 100 m <sup>3</sup> /h	szt	1,00
76	KNRW 5-08 512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	kpl	8,00
77	KNRW 5-08 804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- oprawy oświetleniowe	:8*2	16,000000	
	- wentylatorek	:2	2,000000	
		RAZEM:	18,000000	szt
				~18,00

### Kosztorys nakładczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne</b> <b>45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZSP NR 2 W</b> <b>BELCHATOWIE</b>					
1	Rozdział	<b>Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne</b> <b>BRANŻA BUDOWLANA</b>					
1.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>					
1	ZKNR C 1 101/1	Zabezpieczenie okien folią malarską	m2		~1,39		
		Robocizna razem	r-g	0,123	0,17097		
		Materiały					
		Folia polietylenowa budowlana osłonowa 0,12-0,20 mm	m2	1,2	1,66800		
		Taśma malarska	m	5	6,95000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0005	0,00070		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
2	KNR 9-27 101/2	Zabezpieczenie stolarki osłoną z folii, usunięcie	m2		~1,39		
		Robocizna razem	r-g	0,037	0,05143		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
3	KNRW 401/354/ 3 analogia	Demontaż sposobem ręcznym i ułożenie materiałów uzyskanych z rozbiórki, skrzydła drzwiowe	szk		~8,00		
		Robocizna razem	r-g	0,14	1,12000		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
4	KNRW 4-01 353/9	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szk		~6,00		
		Robocizna razem	r-g	1,31	7,86000		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
5	KNRW 4-01 353/13	Wykucie z muru, kratek wentylacyjnych	szk		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,12	0,12000		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
6	KNRW 4-01 353/12	Wykucie z muru, podokienników betonowych	m		~1,80		
		Robocizna razem	r-g	0,85	1,53000		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
7	KNRW 401/353/ 15 analogia	Demontaż wyposażenia łazienki	szk		~3,00		
		Robocizna razem	r-g	0,19	0,57000		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
8	KNRW 4-01 346/3	Rozebranie ścianek, z cegiel na zaprawie c-w., grubość 15 cm z cegły (razem z glazurą)	m2		~26,32		
		Robocizna razem	r-g	0,95	25,00400		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
9	KNR 4-01 819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2		~36,94		
		Robocizna razem	r-g	1,38	50,97720		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
10	KNRW 4-01 812/5	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie lub kleju - płytki nie do odzysku R=0,40 (założenia) R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000	m2		~17,56		
		Robocizna razem	r-g	0,92	6,46208		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
11	KNRW 4-01 211/1	Skucie nierówności betonu na ścianach lub podłogach, powierzchnia do 3,0 m2, głębokość do 1 cm - oczyszczenie podłoża z resztek zaprawy po demontażu płytek ściennych i podłogowych	m2		~54,50		
		Robocizna razem	r-g	0,69	37,60500		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość			
12	KNRW 401/106/ 5 analogia	Usunięcie gruzu z piętra budynku z załadowaniem do kontenera	m3		~6,60					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,91	39,00600					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
13	Kalkulacja własna	Dostawa kontenera na gruz i odpady budowlane poprzez podstawienie kontenera przez firmę specjalistyczną wraz z utylizacją Cenę ustalono na podstawie: <a href="https://kb.pl/cenniki/miejskie/wywoz-gruzu/belchatow/">https://kb.pl/cenniki/miejskie/wywoz-gruzu/belchatow/</a>	kontener		1,00					
		<b>Materiały</b> Kontener na gruz i odpady budowlane poj. 5-7 m3	kontener	1	1,00000					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
<b>Podsumowanie elementu</b>										
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
1.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>								
14	KNRW 4-01 1202/9	Zeskrobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia ponad 5 m2	m2		~25,48					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,092	2,34416					
		<b>Materiały</b> Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,022	0,56056					
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2						
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
15	KNR AT 22 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża	m2		~43,60					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,05	2,18000					
		<b>Materiały</b> Środek impregnacyjno-wzmacniający do podłoży - Głęboko penetrujący grunt "bezzpuszczalnikowy	dm3	0,25	10,90000					
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
16	KNRW 2-02 2008/1 (2)	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe), pojedyncze na ścianach, na zaprawie, bez pasków, płyty grubości 12,5 mm - (płyta GKBI)	m2		43,60					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6	26,16000					
		<b>Materiały</b> Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	1,03	44,90800					
		Klej gipsowy do płyt gipsowo-kartonowych	kg	5,43	236,74800					
		Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	1,258	54,84880					
		Woda	m3	0,00353	0,15391					
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
		<b>Sprzęt</b> Mieszarka do zapraw	m-g	0,005	0,21800					
		Wyciąg	m-g	0,014	0,61040					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0138	0,60168					
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
		17	KNRW 2-02 2005/2	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy mocowany do podłoża - sufit na wysokości 240 cm od posadzki (płyta GKBI)	m2		~17,56			
				<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,83	32,13480			
<b>Materiały</b> Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2			1,05	18,43800					
Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m			1,9	33,36400					
Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m			0,4	7,02400					
Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt			0,38	6,67280					
Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt			1,52	26,69120					
Blachowkręty	szt			18,5	324,86000					
Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg			0,3	5,26800					
Taśma spoinowa z włókna szklanego	m			1	17,56000					
Woda	m3			0,00064	0,01124					
<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%			1,5						
<b>Sprzęt</b> Wyciąg	m-g			0,045	0,79020					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0176	0,30906							
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
18	KNRW 2-02 2003/4	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, 50-02 - ścianka dzieląca pomieszczenie na część z umywalkami i część z urządzeniami sanitarnymi	m2		~5,04			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,64	13,30560			
		<b>Materiały</b>						
		Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	4,12	20,76480			
		Kształownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	3,83040			
		Kształownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	10,33200			
		Kolek montażowy z wkrętem	szt	4,06	20,46240			
		Błachowkręty	szt	44,42	223,87680			
		Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg	2,82	14,21280			
		Płyta z mineralnej wełny szklanej do izolacji dachu skośnego, konstrukcji szkieletowych, stropów, sufitów podwieszanych, ścianek działowych o grub. 50 mm	m2	1,03	5,19120			
		Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	3,626	18,27504			
		Woda	m3	0,00183	0,00922			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Wyciąg	m-g	0,0645	0,32508					
Środek transportowy (1)	m-g	0,051	0,25704					
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
19	KNRW 2-02 2004/1	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI	m2		~6,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,84	11,04000			
		<b>Materiały</b>						
		Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	1,05	6,30000			
		Kształownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	4,56000			
		Kształownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	12,30000			
		Kolek rozporowy z wkrętem	szt	4,06	24,36000			
		Błachowkręty	szt	13,88	83,28000			
		Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg	1,32	7,92000			
		Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	2,264	13,58400			
		Woda	m3	0,00086	0,00516			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,0205	0,12300			
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,09600					
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
20	KNRW 2-02 2004/7	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI	m2		~6,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,14	12,84000			
		<b>Materiały</b>						
		Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	1,05	6,30000			
		Kształownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	4,56000			
		Kształownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	12,30000			
		Kolek rozporowy z wkrętem	szt	4,06	24,36000			
		Błachowkręty	szt	13,88	83,28000			
		Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg	1,32	7,92000			
		Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	2,264	13,58400			
		Woda	m3	0,00086	0,00516			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,0205	0,12300			
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,09600					
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
21	KNRW 4-01 411/2	Obsadzenie ościeżnic drewnianych z uszczelnieniem pianką - ościeżnica regulowana dla ścianek 95-115 mm 90/200 cm	szt		1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6	0,60000			
		<b>Materiały</b>						
		Ościeżnica regulowana do skrzydeł pojedynczych, okleina CPL, grub. muru 95 - 115 mm	szt	1	1,00000			
		Pianka poliuretanowa op. 750 ml	szt	1	1,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	2				
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
22	KNRW 2-02 1022/5	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, szklone, 1-skrzydłowe ponad 1.6 m2 - drzwi w ściance wydzielającej	m2		1,80			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,46	0,82800			
		<b>Materiały</b>						
		Skrzydło płytowe drzwi wewnętrznych w ramie z drewna iglastego, o szerokości w świetle ościeżnicy 90 cm, wykończenie okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy, zamek na zwykły klucz	szt	0,55556	1,00000			
		Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szyldy	szt	0,55556	1,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	15				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,04	0,07200			
		Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,03600			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
23	KNRW 2-02 1022/1	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe - drzwi wejściowe do łazienki 80/200 cm	m2		~1,60			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,51	0,81600			
		<b>Materiały</b>						
		Skrzydło drzwi wewnętrznych, płaskie okleinowane, 80/200 cm, okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy	szt	0,625	1,00000			
		Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szyldy, wkładka	szt	0,625	1,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Wyciąg	m-g	0,04	0,06400					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,03200					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
24	KNR AT 22 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża	m2		~53,68			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,05	2,68400			
		<b>Materiały</b>						
		Środek impregacyjny-wzmacniający do podłoży - Głęboko penetrujący grunt "bezzropuszczalnikowy	dm3	0,25	13,42000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5						
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
25	ZKNR C 2 308/2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw zawilgoceniu - część pomieszczenia z umywalkami	m2		~3,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,214	0,64200			
		<b>Materiały</b>						
		Folie płynne i powłoki do uszczelnień do izolacji przeciwwilgociowej i wodnej	kg	3,15	9,45000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,004	0,01200			
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00900					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
26	KNR AT 22 204/7	Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 lub 60x60 cm	m2		~52,60			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,32	69,43200			
		<b>Materiały</b>						
		Płytki ceramiczne szklwiona o wym. 30x60 cm	m2	1,1	57,86000			
		Sucha zaprawa do spoinowania - spoina wąska grubość od 1 do 7 mm, kolor	kg	0,42	22,09200			
		Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych - uniwersalna (uelastyczniona)	kg	4,16	218,81600			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>						
		<b>Sprzęt</b>	%	1,5				
		Wyciąg	m-g	0,03	1,57800			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	1,57800					
27	KNR AT 22/204/7 analogia	Wklejenie w powierzchnię ściany okładanej płytkami glazurowanymi lustro 180 x 60 cm	m2		~1,08			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,32	1,42560			
		<b>Materiały</b>						
		Lustro 180x60 cm wklejane, łazienkowe	szt	0,92593	1,00000			
		Sucha zaprawa do spoinowania - spoina wąska grubość od 1 do 7 mm, kolor	kg	0,42	0,45360			
		Klej bezrozpuszczalnikowy montażowy op. 330 ml	szt	0,92593	1,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,03	0,03240			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03240					
28	NNRNKB 2-02 842/2	Osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami, pomieszczenia ponad 8 m2 - Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana	m		~37,03			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0715	2,64765			
		<b>Materiały</b>						
		Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana	m	1,02	37,77060			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,0002	0,00741			
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,01111			
		29	KNR AT 23 101/2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m2		~17,56	
<b>Robocizna razem</b>	r-g			0,05	0,87800			
<b>Materiały</b>								
Środek impregnacynno-wzmacniający do podłoży - Głęboko penetrujący grunt "bezzrozpuszczalnikowy	dm3			0,25	4,39000			
<b>Nakłady pomocnicze</b>								
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%			1,5				
30	NNRNKB 2-02 1130/2 (2)	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m2	m2		17,56			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	2,45840			
		<b>Materiały</b>						
		Sucha zaprawa samopoziomująca (do posadzek) - 2-10 mm	kg	8,15	143,11400			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg	m-g	0,01	0,17560			
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,17560			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
31	NNRNKB 2-02 1130/3 (2)	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm	m2		17,56			
		Robocizna razem	r-g	0,04	0,70240			
		Materiały						
		Sucha zaprawa samopoziomująca (do posadzek) - 2-10 mm	kg	1,63	28,62280			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Wyciąg	m-g	0,002	0,03512			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,03512					
					Razem	R	M	S
32	ZKNR C 2 306/6	Wykonanie izolacji przy użyciu membrany samoprzylepnej, wklejenie pasów membrany w narożach - połączenie ściana-podłoga	m		~21,12			
		Robocizna razem	r-g	0,25	5,28000			
		Materiały						
		Taśma uszczelniająca	m	1,05	22,17600			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Wyciąg	m-g	0,01	0,21120			
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,21120					
					Razem	R	M	S
33	ZKNR C 2 308/3	Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw przesączaniu wody	m2		17,56			
		Robocizna razem	r-g	0,279	4,89924			
		Materiały						
		Folie płynne i powłoki do uszczelnień do izolacji przeciwwilgociowej i wodnej	kg	4,2	73,75200			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Wyciąg	m-g	0,005	0,08780			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,07024					
					Razem	R	M	S
34	KNR BC 5 201/7	Powłoka izolacyjna z folii w płynie wewnątrz pomieszczeń wilgotnych, wklejenie manszety uszczelniającej przy wpuście podłogowym	szk		1,00			
		Robocizna razem	r-g	0,05	0,05000			
		Materiały						
		Folie płynne i powłoki do uszczelnień do izolacji przeciwwilgociowej i wodnej	kg	0,03	0,03000			
		Manszeta gładka	szk	1	1,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100					
					Razem	R	M	S
35	KNR AT 23 201/7	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej; płytki o wymiarach 30x60, 40x40 lub 60x60 cm	m2		17,56			
		Robocizna razem	r-g	1,27	22,30120			
		Materiały						
		Płytki gresowe szkliwiona o wym. 30x60 cm	m2	1,1	19,31600			
		Sucha zaprawa do spoinowania - spoina wąska grubość od 1 do 7 mm, kolor	kg	0,42	7,37520			
		Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych - uniwersalna (wieloczniona)	kg	22,84	401,07040			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Wyciąg	m-g	0,03	0,52680			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,52680					
					Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
36	KNRW 2-02 1510/5	Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie	m2		~17,56			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,318	5,58408			
		<b>Materiały</b>						
		Farba lateksowa do ścian i sufitów o podwyższonej odporności na szorowanie i działanie wilgoci, półmatowa, biała	dm3	0,259	4,54804			
		Klej kostny extra	kg	0,005	0,08780			
		Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	3	52,68000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00527			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
37	KNRW 2-02 1029/5 (1)	Ścianki systemowe z HPL gr. 12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie	m2		~14,82			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,91	57,94620			
		<b>Materiały</b>						
		Ścianki systemowe z HPL gr. 12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie	m2	1	14,82000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Wyciąg	m-g	0,05	0,74100			
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,88920			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>
38	KNRW 2-17 137/1	Kratki wentylacyjne - kratki transferowe między pomieszczeniami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,03	3,87730			
		<b>Materiały</b>						
		Kratka wentylacyjna z profili aluminiowych transferowa 20x40 cm	szt	1	2,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
		Sprzęt						
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	0,20000					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
39	KNRW 4-01 1212/2 (2)	Malowanie farbą stalową elementów metalowych, pełnych szpachlowanych 1-krotnie, 2-krotnie - ościeżnica wejściowa	m2		~1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,59	0,59000			
		<b>Materiały</b>						
		Kit szpachlowy olejno-żywiczny	dm3	0,083	0,08300			
		Farba stalowa do gruntowania podkładowa	dm3	0,083	0,08300			
		Farba stalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,087	0,08700			
		Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i stalowych	dm3	0,036	0,03600			
		Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,56	0,56000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2				
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
40	KNRW 4-01 1215/4	Mycie po robotach malarskich, okien zespolonych	m2		~1,39			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,28	0,38920			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
41	KNRW 4-01 1215/2	Mycie po robotach malarskich, drzwi pozostałych typów	m2		~3,40			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,164	0,55760			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
42	KNRW 4-01 1215/8	Mycie po robotach malarskich, posadzek z płytek ceramicznych	m2		~17,56			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,049	0,86044			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
2	Rozdział	<b>Kody CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne BRANŻA SANITARNA</b>						
2.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>						
43	KNRW 4-02 234/8 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową, odpływ na korek PVC	kpl		5,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,44	17,20000			
		<b>Materiały</b>						
		Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	1	5,00000			
		Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 110 mm	szt	1	5,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
44	KNRW 4-02 229/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi 75-110 mm	m		~5,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,18	0,90000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
45	KNRW 4-02 229/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi 50 mm	m		~6,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	0,84000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
46	KNRW 4-02 120/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm	m		~4,45			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,22	0,97900			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
47	KNRW 4-02 120/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm	m		~9,96			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3	2,98800			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
48	KNRW 4-02 233/2	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi 50 mm	szt		1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,36	0,36000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
49	KNRW 4-02 141/1	Demontaż baterii zmywakowej	szt		~2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,7	1,40000			
		<b>Materiały</b>						
		Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	2	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
50	KNRW 4-02 234/3 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlew, odpływ na korek PVC	kpl		2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,69	1,38000			
		<b>Materiały</b>						
		Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	2	4,00000			
		Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 50 mm	szt	1	2,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
51	KNRW 4-02 521/2	Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	kpl		1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	0,50000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
2.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>						
52	KNR AT 13 105/7	Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		50,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3478	17,39000			
		<b>Materiały</b>						
		Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,0009	0,04500			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
53	KNRW 2-15 111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 20 mm	m		~50,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,286	14,30000			
		<b>Materiały</b>						
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	1,1	55,00000			
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	1,12	56,00000			
		Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	1,43	71,50000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,08500			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
54	KNRW 2-15 208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		6,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,177	1,06200			
		<b>Materiały</b>						
		Rura kanalizacyjna kielichowa PP wewnętrzna, szara 50x1,8x2000 (mmxmmxmm)	m	1,04	6,24000			
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	2,16000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	6,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0056	0,03360			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
55	KNRW 2-15 208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		~2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,267	0,53400			
		<b>Materiały</b>						
		Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 110mm	m	0,93	1,86000			
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,6	1,20000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	0,8	1,60000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0172	0,03440			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
56	KNRW 2-15 211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm - umywalki + wpust podłogowy	szt		4,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,561	2,24400			
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,1	12,40000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,01600			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>
57	KNRW 2-15 211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm - WC	szt		4,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,27	5,08000			
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3,1	12,40000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	1	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,018	0,07200			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
58	KNRW 2-15 116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym	szt		~10,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,682	6,82000			
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	1	10,00000			
		Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt	1	10,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,01000			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
59	KNRW 2-15 230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		3,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,95	5,85000			
		<b>Materiały</b>						
		Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	1	3,00000			
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	3,00000			
		Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	1	3,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,14	0,42000					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
60	KNRW 2-15 137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm	szt		3,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,957	2,87100			
		<b>Materiały</b>						
		Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytyowa	szt	1	3,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,009	0,02700			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>
61	KNRW 2-15 230/5	Postument porcelanowy do umywalk - Półpostument	kpl		3,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,48	1,44000			
		<b>Materiały</b>						
		Półpostument porcelanowy do umywalki	szt	1	3,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,18000			
							<b>Razem</b>	<b>R</b>
62	KNRW 2-15 233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl		4,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,64	14,56000			
		<b>Materiały</b>						
		Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	1	4,00000			
		Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	1	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,36000			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
63	KNRW 2-15 132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - Zawór kulowy do dolnopluka i baterii fi 15 x 15mm	szt		~10,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,277	2,77000			
		<b>Materiały</b>						
		Zawór kulowy do dolnopluka i baterii fi 15 x 15mm	szt	1	10,00000			
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	2	20,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,03000			
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość			
64	KNRW 2-15 132/2 (2)	Zawory odcinające, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - zawory odcinające instalację wodną w łazience	szt		~2,00					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,337	0,67400					
		<b>Materiały</b>								
		Zawór kulowy odcinający gwintowany mosiężny Fi 20 mm	szt	1	2,00000					
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	2	4,00000					
		<b>Nakłady pomocnicze</b>								
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
		<b>Sprzęt</b>								
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,01000					
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
65	KNRW 2-15 218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	szt		1,00					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	0,52000					
		<b>Materiały</b>								
		Wpust kanalizacyjny (kratka ściekowa) z tworzywa sztucznego z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	szt	1	1,00000					
		<b>Nakłady pomocnicze</b>								
		Materiały inne (Materiały)	%	1						
		<b>Sprzęt</b>								
		Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000					
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
		66	KNRW 2-15 142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt		3,00			
<b>Robocizna razem</b>	r-g			0,82	2,46000					
<b>Materiały</b>										
Drzwiczki stalowe magnetyczno-zatrzaśkowe do zaworów o wym. 200x250mm	szt			1	3,00000					
<b>Nakłady pomocnicze</b>										
Materiały inne (Materiały)	%			1,5						
<b>Sprzęt</b>										
Środek transportowy (1)	m-g			0,01	0,03000					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
67	KNRW 2-15 418/5			Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm	szt		1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,39	1,39000					
		<b>Materiały</b>								
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 22) wys. 500 mm i dl. 800 mm	kpl.	1	1,00000					
		<b>Nakłady pomocnicze</b>								
		Materiały inne (Materiały)	%	1						
		<b>Sprzęt</b>								
		Środek transportowy (1)	m-g	0,21	0,21000					
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
		68	KNRW 2-15 412/2	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, Dn 15 mm	szt		1,00			
<b>Robocizna razem</b>	r-g			0,267	0,26700					
<b>Materiały</b>										
Zawór grzejnikowy termostatyczny z wkładką VS z nastawą wstępną i funkcją samooczyszczenia fi 15mm	szt			1	1,00000					
Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt			1	1,00000					
<b>Nakłady pomocnicze</b>										
Materiały inne (Materiały)	%			0,5						
<b>Sprzęt</b>										
Środek transportowy (1)	m-g			0,004	0,00400					
					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
69	KNRW 2-15 412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		1,00					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,342	0,34200					
		<b>Materiały</b>								
		Zawór kulowy ze spustem i odpowietrznikiem o średnicy fi 15 mm	szt	1	1,00000					
		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	1	1,00000					
		<b>Nakłady pomocnicze</b>								
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
		<b>Sprzęt</b>								
		Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00200					
							<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		

<i>Nr</i>	<i>Podstawa</i>	<i>Opis robót</i>	<i>Jm</i>	<i>Norma</i>	<i>Ilość</i>	<i>Cena jedn.</i>	<i>Wartość</i>	
<i>Podsumowanie rozdziału</i>					<i>Razem</i>	<i>R</i>	<i>M</i>	<i>S</i>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
3	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>						
3.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>						
70	KNR 4-03 1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt		3,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1785	0,53550			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
71	KNR 4-03 1135/2	Demontaż oprawki zwykłej ściennej, sufitowej lub półhermetycznej na podłożu betonowym - plafony	szt		~6,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,21	1,26000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
72	KNR 4-03 1116/4	Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	m		~20,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0735	1,47000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
3.2	Element	<b>ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>						
73	KNRW 5-08 210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		25,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0546	1,36500			
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	1,04	26,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
74	KNRW 5-08 401/3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat	szt		2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,27	0,54000			
		<b>Materiały</b>						
		Kolek montażowy z wkrętem	szt	4	8,00000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
75	KNRW 5-08 403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 4 otwory mocujące - Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m <sup>3</sup> /h	szt		1,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,27	0,27000			
		<b>Materiały</b>						
		Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m <sup>3</sup> /h	szt	1	1,00000			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
76	KNRW 5-08 512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	kpl		8,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,63	5,04000			
		<b>Materiały</b>						
		Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	szt	1	8,00000			
		Światłówka LED	szt			15,50		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
77	KNRW 5-08 804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		~18,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,02	0,36000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
6.	Robocizna razem	r-g	573,89205	
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			573,89205	

## Zestawienie robocizny

### 1 BRANŻA BUDOWLANA

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
5.	Robocizna razem	r-g	455,93055		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			455,93055		

### 2 BRANŻA SANITARNA

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
3.	Robocizna razem	r-g	107,121		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			107,121		

### 3 BRANŻA ELEKTRYCZNA

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
3.	Robocizna razem	r-g	10,8405		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			10,8405		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwyłowa	szt	3	
2.	Błachowkręty	szt	715,2968	
3.	Drzwiczki stalowe magnetyczno-zatraskowe do zaworów o wym. 200x250mm	szt	3	
4.	Farba stalowa do gruntowania podkładowa	dm3	0,083	
5.	Farba stalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,087	
6.	Farba lateksowa do ścian i sufitów o podwyższonej odporności na szorowanie i działanie wilgoci, półmatowa, biała	dm3	4,54804	
7.	Folia polietylenowa budowlana osłonowa 0,12-0,20 mm	m2	1,668	
8.	Folie płynne i powłoki do uszczelnień do izolacji przeciwwilgociowej i wodnej	kg	83,232	
9.	Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg	35,3208	
10.	Głowica termostaticzna z czujnikiem cieczowym	szt	1	
11.	Grzejnik dwupłytkowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dolnym podłączeniem do instalacji (typu CV 22) wys. 500 mm i dł. 800 mm	kpl.	1	
12.	Kit szpachlowy olejno-żywiczny	dm3	0,083	
13.	Klej bezrozpuszczalnikowy montażowy op. 330 ml	szt	1	
14.	Klej gipsowy do płyt gipsowo-kartonowych	kg	236,748	
15.	Klej kostny extra	kg	0,0878	
16.	Kolek montażowy z wkrętem	szt	28,4624	
17.	Kolek rozporowy z wkrętem	szt	48,72	
18.	Kontener na gruz i odpady budowlane poj. 5-7 m3	kontener	1	
19.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 50 mm	szt	2	
20.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 110 mm	szt	5	
21.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	13	
22.	Kratka wentylacyjna z profili aluminiowych transferowa 20x40 cm	szt	2	
23.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	90	
24.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	14,56	
25.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	13,6	
26.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	34,932	
27.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	33,364	
28.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	12,9504	
29.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	7,024	
30.	Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana	m	37,7706	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
31.	Lustro 180x60 cm wklejane, łazienkowe	szt	1	
32.	Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	26,6912	
33.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	6,6728	
34.	Manszeta gładka	szt	1	
35.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,56056	
36.	Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szylidy	szt	1	
37.	Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szylidy, wkładka	szt	1	
38.	Ościeżnica regulowana do skrzydeł pojedynczych, okleina CPL, grub. muru 95 - 115 mm	szt	1	
39.	Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	szt	8	
40.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,56	
41.	Pianka poliuretanowa op. 750 ml	szt	1	
42.	Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	96,7108	
43.	Płyta z mineralnej wełny szklanej do izolacji dachu skośnego, konstrukcji szkieletowych, stropów, sufitów podwieszanych, ścianek działowych o grub. 50 mm	m2	5,1912	
44.	Płytki ceramiczne szklwione o wym. 30x60 cm	m2	57,86	
45.	Płytki gresowe szklwione o wym. 30x60 cm	m2	19,316	
46.	Półpostument porcelanowy do umywalki	szt	3	
47.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	26	
48.	Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt	10	
49.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i stalowych	dm3	0,036	
50.	Rura kanalizacyjna kielichowa PP wewnętrzna, szara 50x1,8x2000 (mmxmmxmm)	m	6,24	
51.	Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 110mm	m	1,86	
52.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	55	
53.	Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	4	
54.	Skrzydło drzwi wewnętrznych, płaskie okleinowane, 80/200 cm, okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy	szt	1	
55.	Skrzydło płytowe drzwi wewnętrznych w ramie z drewna iglastego, o szerokości w świetle ościeżnicy 90 cm, wykończenie okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy, zamek na zwykły klucz	szt	1	
56.	Sucha zaprawa do spoinowania - spoina wąska grubość od 1 do 7 mm, kolor	kg	29,9208	
57.	Sucha zaprawa samopoziomująca (do posadzek) - 2-10 mm	kg	171,7368	
58.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	3	
59.	Szpacłówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	52,68	
60.	Ścianki systemowe z HPL gr.12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie	m2	14,82	
61.	Środek impregnacynno-wzmocniający do podłogi - Głęboko penetrujący grunt "bezożupuszczalnikowy	dm3	28,71	
62.	Taśma malarska	m	6,95	
63.	Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	117,85184	
64.	Taśma uszczelniająca	m	22,176	
65.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	71,5	
66.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	10	
67.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	5,6	
68.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	3	
69.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	4	
70.	Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m3/h	szt	1	
71.	Woda	m3	0,18469	
72.	Wpust kanalizacyjny (kratka ściekowa) z tworzywa sztucznego z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	szt	1	
73.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	3	
74.	Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,045	
75.	Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych - uniwersalna (u elastyczniona)	kg	619,8864	
76.	Zawór grzejnikowy termostatyczny z wkładką VS z nastawą wstępną i funkcją samooczyszczenia fi 15mm	szt	1	
77.	Zawór kulowy do dolnoprłuka i baterii fi 15 x 15mm	szt	10	
78.	Zawór kulowy odcinający gwintowany mosiężny Fi 20 mm	szt	2	
79.	Zawór kulowy ze spustem i odpowietrznikiem o średnicy fi 15 mm	szt	1	
80.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	1	
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>				

### Zestawienie materiałów

#### 1 BRANŻA BUDOWLANA

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Blachowkręty	szt	715,2968		



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
2.	Farba ftalowa do gruntowania podkładowa	dm3	0,083		
3.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,087		
4.	Farba lateksowa do ścian i sufitów o podwyższonej odporności na szorowanie i działanie wilgoci, półmatowa, biała	dm3	4,54804		
5.	Folia polietylenowa budowlana osłonowa 0,12-0,20 mm	m2	1,668		
6.	Folie płynne i powłoki do uszczelnień do izolacji przeciwwilgociowej i wodnej	kg	83,232		
7.	Gips do spoinowania płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej	kg	35,3208		
8.	Kit szpachlowy olejno-żywiczny	dm3	0,083		
9.	Klej bezrozpuszczalnikowy montażowy op. 330 ml	szt	1		
10.	Klej gipsowy do płyt gipsowo-kartonowych	kg	236,748		
11.	Klej kostny extra	kg	0,0878		
12.	Kolek montażowy z wkrętem	szt	20,4624		
13.	Kolek rozporowy z wkrętem	szt	48,72		
14.	Kontener na gruz i odpady budowlane poj. 5-7 m3	kontener	1		
15.	Kratka wentylacyjna z profili aluminiowych transferowa 20x40 cm	szt	2		
16.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	34,932		
17.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	33,364		
18.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	12,9504		
19.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	7,024		
20.	Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana	m	37,7706		
21.	Lustro 180x60 cm klejane, lazienkowe	szt	1		
22.	Łączniki krzyżowe PD 60/60	szt	26,6912		
23.	Łączniki wzdłużne PL 60/110	szt	6,6728		
24.	Manszeta gładka	szt	1		
25.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,56056		
26.	Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szyldy	szt	1		
27.	Okucie stolarskie - klamka drzwiowa, szyldy, wkładka	szt	1		
28.	Ościeżnica regulowana do skrzydeł pojedynczych, okleina CPL, grub. muru 95 - 115 mm	szt	1		
29.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,56		
30.	Pianka poliuretanowa op. 750 ml	szt	1		
31.	Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	96,7108		
32.	Płyta z mineralnej wełny szklanej do izolacji dachu skośnego, konstrukcji szkieletowych, stropów, sufitów podwieszanych, ścianek działowych o grub. 50 mm	m2	5,1912		
33.	Płytki ceramiczne szklane o wym. 30x60 cm	m2	57,86		
34.	Płytki gresowe szklane o wym. 30x60 cm	m2	19,316		
35.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych	dm3	0,036		
36.	Skrzydło drzwi wewnętrznych, płaskie okleinowane, 80/200 cm, okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy	szt	1		
37.	Skrzydło płytowe drzwi wewnętrznych w ramie z drewna iglastego, o szerokości w świetle ościeżnicy 90 cm, wykończenie okleina CPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, trzy zawiasy, zamek na zwykły klucz	szt	1		
38.	Sucha zaprawa do spoinowania - spoina wąska grubość od 1 do 7 mm, kolor	kg	29,9208		
39.	Sucha zaprawa samopoziomująca (do posadzek) - 2-10 mm	kg	171,7368		
40.	Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	52,68		
41.	Ścianki systemowe z HPL gr.12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcje kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie	m2	14,82		
42.	Środek impregnacyjno-wzmacniający do podłogi - Głęboko penetrujący grunt "bezrozpuszczalnikowy	dm3	28,71		
43.	Taśma malarska	m	6,95		
44.	Taśma spoinowa z włókna szklanego	m	117,85184		
45.	Taśma uszczelniająca	m	22,176		
46.	Woda	m3	0,18469		
47.	Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych - uniwersalna (uelastyczniona)	kg	619,8864		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

## 2 BRANŻA SANITARNA

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytna	szt	3		
2.	Drzwiczki stalowe magnetyczno-zatraskowe do zaworów o wym. 200x250mm	szt	3		
3.	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt	1		
4.	Grzejnik dwupłytkowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, wkładką zaworową, z dołnym podłączeniem do instalacji (typu CV 22) wys. 500 mm i dł. 800 mm	kpl.	1		
5.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 50 mm	szt	2		
6.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi 110 mm	szt	5		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
7.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi 15 mm	szt	13		
8.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	90		
9.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	14,56		
10.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	13,6		
11.	Półpostument porcelanowy do umywalki	szt	3		
12.	Przyłtęcze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt	10		
13.	Rura kanalizacyjna kielichowa PP wewnętrzna, szara 50x1,8x2000 (mmxmmxmm)	m	6,24		
14.	Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 110mm	m	1,86		
15.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	55		
16.	Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	4		
17.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	3		
18.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	71,5		
19.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	10		
20.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	5,6		
21.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	3		
22.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	4		
23.	Wpust kanalizacyjny (kratka ściekowa) z tworzywa sztucznego z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	szt	1		
24.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	3		
25.	Zaprawa cementowo-wapienna M4 (m.30)	m3	0,045		
26.	Zawór grzejnikowy termostatyczny z wkładką VS z nastawą wstępną i funkcją samooczyszczenia fi 15mm	szt	1		
27.	Zawór kulowy do dolnołuku i baterii fi 15 x 15mm	szt	10		
28.	Zawór kulowy odcinający gwintowany mosiężny Fi 20 mm	szt	2		
29.	Zawór kulowy ze spustem i odpowietrznikiem o średnicy fi 15 mm	szt	1		
30.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	1		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

### 3 BRANŻA ELEKTRYCZNA

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Kolek montażowy z wkrętem	szt	8		
2.	Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	szt	8		
3.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	26		
4.	Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m3/h	szt	1		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Mieszarka do zapraw	m-g	0,218		
2.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2		
3.	Środek transportowy (1)	m-g	6,51672		
4.	Wyciąg	m-g	5,51571		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					12,45043

### Zestawienie sprzętu

#### 1 BRANŻA BUDOWLANA

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Mieszarka do zapraw	m-g	0,218		
2.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2		
3.	Środek transportowy (1)	m-g	4,97272		
4.	Wyciąg	m-g	5,51571		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					10,90643

#### 2 BRANŻA SANITARNA

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Środek transportowy (1)	m-g	1,544		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					1,544

**3 BRANŻA ELEKTRYCZNA**

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa sprzętu</i>	<i>Jm</i>	<i>Ilość</i>	<i>Cena</i>	<i>Wartość</i>
		<i>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</i>			

*Tabela elementów scalonych*

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Wartość z narzutami	% wart. koszt.
		R	M	S		
<b>1</b>	<b>BRANŻA BUDOWLANA</b>					
1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE (1 - 13)					
1.2	ROBOTY MODERNIZACYJNE (14 - 42)					
	<b>BRANŻA BUDOWLANA</b>					
	<i>Razem BRANŻA BUDOWLANA netto</i>					
<b>2</b>	<b>BRANŻA SANITARNA</b>					
2.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE (43 - 51)					
2.2	ROBOTY MODERNIZACYJNE (52 - 69)					
	<b>BRANŻA SANITARNA</b>					
	<i>Razem BRANŻA SANITARNA netto</i>					
<b>3</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>					
3.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE (70 - 72)					
3.2	ROBOTY MODERNIZACYJNE (73 - 77)					
	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>					
	<i>Razem BRANŻA ELEKTRYCZNA netto</i>					
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>					
	<i>Razem MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZSP NR 2 W BEŁCHATOWIE netto</i>					

## Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót.....	2
B. Założenia wyjściowe do kosztorysowania.....	2
C. Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu.....	2
D. Przedmiar robót.....	3
1. BRANŻA BUDOWLANA.....	3
1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE.....	3
1. Zabezpieczenie okien folią malarską.....	3
2. Zabezpieczenie stolarki osłoną z folii, usunięcie.....	3
3. Demontaż sposobem ręcznym i ułożenie materiałów uzyskanych z rozbiórki, skrzydła drzwiowe.....	3
4. Wykucie z muru, ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> .....	3
5. Wykucie z muru, kratki wentylacyjnych.....	3
6. Wykucie z muru, podokienników betonowych.....	3
7. Demontaż wyposażenia łazienki.....	3
8. Rozebranie ścianek, z cegieł na zaprawie c-w., grubość 15 cm z cegły (razem z glazurą).....	3
9. Rozebranie wykładziny ściennej z płytek.....	3
10. Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie lub kleju - płytki nie do odzysku R=0,40 (założenia).....	3
11. Skucie nierówności betonu na ścianach lub podłogach, powierzchnia do 3,0 m <sup>2</sup> , głębokość do 1 cm - oczyszczenie podłoża z resztek zaprawy po demontażu płytek ściennych i podłogowych.....	4
12. Usunięcie gruzu z piętra budynku z załadowaniem do kontenera.....	4
13. Dostawa kontenera na gruz i odpady budowlane poprzez podstawienie kontenera przez firmę specjalistyczną wraz z utylizacją.....	4
1.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE.....	4
14. Zeskrobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia ponad 5 m <sup>2</sup> .....	4
15. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża.....	4
16. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe), pojedyncze na ścianach, na zaprawie, bez pasków, płyty grubości 12,5 mm - (płyta GKBI).....	4
17. Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształowników CD i UD, ruszt pojedynczy mocowany do podłoża - sufit na wysokości 240 cm od posadzki (płyta GKBI).....	4
18. Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, 50-02 - ścianka dzieląca pomieszczenie na część z umywalkami i część z urządzeniami sanitarnymi.....	4
19. Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI.....	4
20. Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciąg pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI.....	4
21. Obsadzenie ościeżnic drewnianych z uszczelnieniem pianką - ościeżnica regulowana dla ścianek 95-115 mm 90/200 cm.....	4
22. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, szklone, 1-skrzydłowe ponad 1.6 m <sup>2</sup> - drzwi w ścianie wydzielającej.....	4
23. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe - drzwi wejściowe do łazienki 80/200 cm.....	4
24. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża.....	5
25. Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw przesączaniu wody.....	5
26. Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 lub 60x60 cm.....	5
27. Wklejenie w powierzchnię ściany okładanej płytkami glazurowanymi lustra 180 x 60 cm.....	5
28. Osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami, pomieszczenia ponad 8 m <sup>2</sup> - Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana.....	5
29. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe.....	5
30. Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m <sup>2</sup> .....	5
31. Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm.....	5
32. Wykonanie izolacji przy użyciu membrany samoprzylepnej, wklejenie pasów membrany w narożach - połączenie ściana-podłoga.....	5
33. Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw przesączaniu wody.....	5
34. Powłoka izolacyjna z folii w płynie wewnątrz pomieszczeń wilgotnych, wklejenie manszety uszczelniającej przy wpuście podłogowym.....	5
35. Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej; płytki o wymiarach 30x60, 40x40 lub 60x60 cm.....	5
36. Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie.....	5
37. Ścianki systemowe z HPL gr.12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwył z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie.....	5
38. Kratki wentylacyjne - kratki transferowe między pomieszczeniami.....	5
39. Malowanie farbą ftalową elementów metalowych, pełnych szpachlowanych 1-krotnie, 2-krotnie - ościeżnica wejściowa.....	6
40. Mycie po robotach malarskich, okien zespolonych.....	6
41. Mycie po robotach malarskich, drzwi pozostałych typów.....	6
42. Mycie po robotach malarskich, posadzek z płytek ceramicznych.....	6
2. BRANŻA SANITARNA.....	7
2.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE.....	7
43. Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową, odpływ na korek PVC.....	7
44. Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi 75-110 mm.....	7
45. Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi 50 mm.....	7
46. Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm.....	7
47. Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm.....	7
48. Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi 50 mm.....	7
49. Demontaż baterii zmywakowej.....	7
50. Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlew, odpływ na korek PVC.....	7
51. Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy.....	7
2.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE.....	7

52. Wykucie bruzd o szerokość 10 cm w ścianach - podłoże z cegły	7
53. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	7
54. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	7
55. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	7
56. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm - umywalki + wpust podłogowy	7
57. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm - WC	7
58. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym	7
59. Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	7
60. Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm	7
61. Postument porcelanowy do umywalk - Półpostument	8
62. Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	8
63. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - Zawór kulowy do dolnopluka i baterii fi 15 x 15 mm	8
64. Zawory odcinające, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - zawory odcinające instalację wodną w łazience	8
65. Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm	8
66. Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	8
67. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm	8
68. Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, Dn 15 mm	8
69. Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	8
<b>3. BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	<b>9</b>
<b>3.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>	<b>9</b>
70. Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtylnych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegowy	9
71. Demontaż oprawy zwykłej ściennej, sufitowej lub półhermetycznej na podłożu betonowym - plafony	9
72. Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglany lub betonowy	9
<b>3.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>	<b>9</b>
73. Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY-450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	9
74. Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat	9
75. Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 4 otwory mocujące - Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, kłapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m <sup>3</sup> /h	9
76. Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu	9
77. Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	9
<b>E. Kosztorys nakładczy</b>	<b>10</b>
<b>1. BRANŻA BUDOWLANA</b>	<b>10</b>
<b>1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE</b>	<b>10</b>
1. Zabezpieczenie okien folią malarską	10
2. Zabezpieczenie stolarki osłoną z folii, usunięcie	10
3. Demontaż sposobem ręcznym i ułożenie materiałów uzyskanych z rozbiórki, skrzydła drzwiowe	10
4. Wykucie z muru, ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>	10
5. Wykucie z muru, kratki wentylacyjnych	10
6. Wykucie z muru, podokienników betonowych	10
7. Demontaż wyposażenia łazienki	10
8. Rozebranie ścianek, z cegieł na zaprawie c-w., grubość 15 cm z cegły (razem z glazurą)	10
9. Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	10
10. Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie lub kleju - płytki nie do odzysku R=0,40 (założenia)	10
11. Skucie nierówności betonu na ścianach lub podłogach, powierzchnia do 3,0 m <sup>2</sup> , głębokość do 1 cm - oczyszczenie podłoża z resztek zaprawy po demontażu płytek ściennych i podłogowych	10
12. Usunięcie gruzu z piętrowego budynku z załadowaniem do kontenera	11
13. Dostawa kontenera na gruz i odpady budowlane poprzez podstawienie kontenera przez firmę specjalistyczną wraz z utylizacją	11
<b>1.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE</b>	<b>11</b>
14. Zeskrobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia ponad 5 m <sup>2</sup>	11
15. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża	11
16. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe), pojedyncze na ścianach, na zaprawie, bez pasków, płyty grubości 12,5 mm - (płyta GKBI)	11
17. Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy mocowany do podłoża - sufit na wysokości 240 cm od posadzki (płyta GKBI)	11
18. Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, 50-02 - ścianka dzieląca pomieszczenie na część z umywalkami i część z urządzeniami sanitarnymi	12
19. Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI	12
20. Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 - zabudowa instalacji sanitarnych płytą GKBI	12
21. Obsadzenie ościeżnic drewnianych z uszczelnieniem pianką - ościeżnica regulowana dla ścianek 95-115 mm 90/200 cm	13
22. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, szklone, 1-skrzydłowe ponad 1.6 m <sup>2</sup> - drzwi w ścianie wydzielającej	13
23. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe - drzwi wejściowe do łazienki 80/200 cm	13
24. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża	13
25. Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw zawilgoceniu - część pomieszczenia z umywalkami	13
26. Okładziny ścienne z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 lub 60x60 cm	14
27. Wklejenie w powierzchnię ściany okładanej płytkami glazurowanymi lustro 180 x 60 cm	14
28. Osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami, pomieszczenia ponad 8 m <sup>2</sup> - Listwa metalowa wykończeniowa do okładzin ceramicznych, aluminiowa anodowana	14
29. Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	14
30. Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m <sup>2</sup>	14
31. Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm	15
32. Wykonanie izolacji przy użyciu membrany samoprzylepnej, wklejenie pasów membrany w narożach - połączenie ściana-podłoga	15
33. Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej, na powierzchni pionowej, przeciw przesączaniu wody	15

34. Powłoka izolacyjna z folii w płynie wewnątrz pomieszczeń wilgotnych, wklejenie manszety uszczelniającej przy wpuszczeniu podłogowym. ....	15
35. Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej; płytki o wymiarach 30x60, 40x40 lub 60x60 cm. ....	15
36. Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie. ....	16
37. Ścianki systemowe z HPL gr.12 mm, profile aluminiowe tworzą konstrukcję kabin zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy zamkopochwył z aluminium i poliamidu, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie. ....	16
38. Kratki wentylacyjne - kratki transferowe między pomieszczeniami. ....	16
39. Malowanie farbą stalową elementów metalowych, pełnych szpachlowanych 1-krotnie, 2-krotnie - ościeżnica wejściowa. ....	16
40. Mycie po robotach malarskich, okien zespolonych. ....	16
41. Mycie po robotach malarskich, drzwi pozostałych typów. ....	16
42. Mycie po robotach malarskich, posadzek z płytek ceramicznych. ....	16
2. BRANŻA SANITARNA. ....	17
2.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE. ....	17
43. Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową, odpływ na korek PVC. ....	17
44. Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi 75-110 mm. ....	17
45. Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi 50 mm. ....	17
46. Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm. ....	17
47. Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm. ....	17
48. Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi 50 mm. ....	17
49. Demontaż baterii zmywakowej. ....	17
50. Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlew, odpływ na korek PVC. ....	17
51. Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy. ....	17
2.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE. ....	17
52. Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły. ....	17
53. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 20 mm. ....	18
54. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm. ....	18
55. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm. ....	18
56. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm - umywalki + wpust podłogowy. ....	18
57. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm - WC. ....	18
58. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi zew. 20 mm, o połączeniu metalowym. ....	19
59. Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym. ....	19
60. Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm. ....	19
61. Postument porcelanowy do umywalk - Półpostument. ....	19
62. Ustęp z płuczką, typu "kompakt". ....	19
63. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - Zawór kulowy do dolnopłuka i baterii fi 15 x 15mm. ....	19
64. Zawory odcinające, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - zawory odcinające instalację wodną w łazience. ....	20
65. Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm z kratką metalową nierdzewną fi 50 mm. ....	20
66. Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm. ....	20
67. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm. ....	20
68. Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, Dn 15 mm. ....	20
69. Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm. ....	20
3. BRANŻA ELEKTRYCZNA. ....	22
3.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE i DEMONTAŻOWE. ....	22
70. Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy. ....	22
71. Demontaż oprawki zwykłej ściennej, sufitowej lub półhermetycznej na podłożu betonowym - plafony. ....	22
72. Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglany lub betonowym. ....	22
3.2. ROBOTY MODERNIZACYJNE. ....	22
73. Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> . ....	22
74. Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat. ....	22
75. Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 4 otwory mocujące - Wentylatory do małych i średnich pomieszczeń (łazienki, wc, kuchnie, itp.) z wyposażeniem standardowym (kontrolka pracy, klapa zwrotna lub automatyczna żaluzja), wydajność do 100 m <sup>3</sup> /h. ....	22
76. Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Panel Sufitowy LED 60x60 (cienki) z czujnikiem ruchu. ....	22
77. Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup> . ....	22
F. Zestawienie robocizny. ....	23
G. Zestawienie robocizny. ....	23
H. Zestawienie materiałów. ....	23
I. Zestawienie materiałów. ....	24
J. Zestawienie sprzętu. ....	26
K. Zestawienie sprzętu. ....	26
L. Tabela elementów scalonych. ....	28
M. Spis treści. ....	29