

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - roboty instalacyjne

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45214410-7	Roboty budowlane w zakresie politechnik
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: **REMONT PAWILONU C  
WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ**

ADRES INWESTYCJI: CZĘSTOCHOWA AL. ARMII KRAJOWEJ 17

NAZWA INWESTORA: Politechnika Częstochowska

ADRES INWESTORA: 42-201 CZĘSTOCHOWA, ul. Dąbrowskiego 69

BRANŻE: Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Dariusz Florjański

DATA OPRACOWANIA: marzec.2018

---

POZIOM CEN: IV.kw.2017

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

W kosztorysie i przedmiarze robót, podano przykładowe nazwy materiałów i producentów.  
Należy użyć materiałów o parametrach podobnych lub lepszych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
1		INSTALACJE - demontaż			
1.1		Instalacja wod.-kan.			
1 d.1.1	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
		1 + 1 < klatka schodowa + C017>	kpl	2,000	
		1 + 1 + 1 < C113, C117, C119 - I piętro>	kpl	3,000	
		1 < C213 - II piętro>	kpl	1,000	
				RAZEM	6,000
2 d.1.1	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0232-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50 mm - na ścianach budynku	m		
		11,00 < pion demontowany 50 - C113, C213 >	m	11,000	
		8,00 < pion C017, C117 >	m	8,000	
		8,00 < pion 011, C119 >	m	8,000	
				RAZEM	27,000
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		6,70 + 6,00 + 6,50 + 7,50	m	26,700	
				RAZEM	26,700
6 d.1.1	KNNR 8 0128-04	Demontaż termy elektrycznej	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2		Wywóz materiałów z rozbiórki			
7 d.1.2	KNR 4-04 1107-01 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		umywalki 6 * 11,70		70,200	
		podejścia PCV 50 6 * 3 * 0,80		14,400	
		rura żeliwna 50mm 27,00 * 5,20		140,400	
		rura stalowa 15-25mm (6,00 + 7,50) * 0,68 < rura 15mm >		9,180	
		(6,7 + 6,50) * 1,23 < rura 20mm>		16,236	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		250,416 / 1000	t	250,416	
		inne (podejścia wody, uchwyty, baterie , itp)		0,250	
		0,10	t	0,100	
				RAZEM	0,350
8 d.1.2	KNR 4-04 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - do 12km Krotność = 11	t		
		0,35	t	0,350	
				RAZEM	0,350
9 d.1.2	kalkulacja własna	Oplata za składowanie i utylizację odpadów	m3		
		0,35	m3	0,350	
				RAZEM	0,350

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		INSTALACJA WODY			
2.1		Rurociągi			
10 d.2.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 25x2,3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2,50 + 3,30	m	5,800	
				RAZEM	5,800
11 d.2.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x1,9 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2,20 + 3,30 + 1,60 + 2,20 < zimna woda >	m	9,300	
		1,60 + 1,00 * 2 < ciepła woda >	m	3,600	
				RAZEM	12,900
12 d.2.1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3 * 2 <umywalki>	szt.	6,000	
		3 < podgrzewacze wody >	szt.	3,000	
				RAZEM	9,000
13 d.2.1	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14 d.2.1	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.2.1	KNNR 4 0132-01	Kurki kulowe kątowe z filtrem 1/2"-3/8" - do baterii stojących	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.2.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		
		1	prob	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		5,80 + 12,90	m	18,700	
				RAZEM	18,700
18 d.2.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		18,70	m	18,700	
				RAZEM	18,700
19 d.2.1	kalk. własna	Badania bakteriologiczne próbek wody przez Sanepid	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Izolacja			
20 d.2.2	KNNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - woda ciepła - rura fi 20mm	m		
		3,60	m	3,600	
				RAZEM	3,600
2.3		Armatura			
21 d.2.3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - jednouchwytowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.4		Roboty budowlane			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.2.4	KNR BO-12 0360-05	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/4 cegły	m3		
		0,06 * 0,06 * 18,70	m3	0,067	
				RAZEM	0,067
23 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.2.4	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		18,70	m	18,700	
				RAZEM	18,700
25 d.2.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach przy głębokości ponad 10 cm - po pionach wody	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		INSTALACJA KANALIZACJI - wewnętrzna			
3.1		Prace montażowe			
26 d.3.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,00 + 11,00	m	14,000	
				RAZEM	14,000
27 d.3.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1 < umywalka - parter >	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.3.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - podejście o śr.32mm	szt.		
		1 + 1 < umywalki - piętra >	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.3.1	KNNR 4 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.3.1	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Biały montaż			
31 d.3.2	KNNR 4 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe o szer. 55cm, z syfonem gruszkowym z otworem na baterie	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
32 d.3.2	KNNR 4 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.3.2	KNR-W 2-15 0315-02	Podgrzewacz wody przepływowej o mocy 5,5kW	kpl.		
		1 < węzeł cieplny >	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.3.2	KNR-W 2-15 0315-02	Podgrzewacz wody przepływowej o mocy 3,5kW	kpl.		
		1 + 1 < pom. C113, C213 >	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3		Roboty budowlane ( kanalizacja )			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.3.3	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2,10 + 2,50	m	4,600	
				RAZEM	4,600
36 d.3.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.3.3	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		4,6	m	4,600	
				RAZEM	4,600
38 d.3.3	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.3.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach przy głębokości ponad 10 cm - po pionach kanalizacyjnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.4		Usunięcie i wywóz gruzu			
40 d.3.4	KNR 4-01 0106-04	usunięcie z budynku gruzu i ziemi	m3		
		0,067 < bruzdy pod instalacje wody >	m3	0,067	
		4,60 * 0,10 * 0,08 < gruz-bruzdy kanalizacja>	m3	0,037	
		0,20 < inne >	m3	0,200	
				RAZEM	0,304
41 d.3.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		0,304	m3	0,304	
				RAZEM	0,304
42 d.3.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km - do 12km Krotność = 11	m3		
		0,304	m3	0,304	
				RAZEM	0,304
43 d.3.4	kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację odpadów	m3		
		0,304	m3	0,304	
				RAZEM	0,304

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Badania bakteriologiczne próbek wody przez Sanepid	kpl.	1,000	0,000	1,000	0,00	0,00
2	Cegła pełna kl 150 25x12x6,5 cm	szt	116,500	0,000	116,500	0,00	0,00
3	Cement portl,zwykły b.dod. "35"-work	t	0,049	0,000	0,049	0,00	0,00
4	Klej, ThermaGlue 1 l (puszka), Thermaflex	szt	0,057	0,000	0,057	0,00	0,00
5	klipsy montażowe do otulin polietylenowych	szt.	21,600	0,000	21,600	0,00	0,00
6	kolana zaprasowane o śr. zewnętrznej 16 mm 1/2" GW	szt.	9,000	0,000	9,000	0,00	0,00
7	kształtki kanalizacyjne z PVC HT o śr. 50 mm	szt	8,040	0,000	8,040	0,00	0,00
8	kształtki z polietylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	1,000	0,000	1,000	0,00	0,00
9	kształtki zaprasowane o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	9,000	0,000	9,000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
10	kształtki zaprasowane o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	7,482	0,000	7,482	0,00	0,00
11	kształtki zaprasowane o śr. zewnętrznej 26 mm	szt.	3,828	0,000	3,828	0,00	0,00
12	Kurki kulowe kątowe z filtrem 1/2"-3/8"	szt	6,000	0,000	6,000	0,00	0,00
13	Oplata za składowanie i utylizację odpadów	m3	0,654	0,000	0,654	0,00	0,00
14	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm - rura 20mm	m	3,960	0,000	3,960	0,00	0,00
15	Piasek zwykły	m3	0,138	0,000	0,138	0,00	0,00
16	rury PVC HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	14,560	0,000	14,560	0,00	0,00
17	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	1,960	0,000	1,960	0,00	0,00
18	rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm	m	16,190	0,000	16,190	0,00	0,00
19	rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 26x3,0 mm	m	6,264	0,000	6,264	0,00	0,00
20	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,353	0,000	0,353	0,00	0,00
21	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	15,000	0,000	15,000	0,00	0,00
22	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	18,447	0,000	18,447	0,00	0,00
23	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm	szt.	7,250	0,000	7,250	0,00	0,00
24	Wapno hydratyzowane	t	0,010	0,000	0,010	0,00	0,00
25	wężyki elastyczne w oplocie stalowym	szt	9,000	0,000	9,000	0,00	0,00
26	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,200	0,000	0,200	0,00	0,00
27	Zawór przelot. z żel. ciąg. ocynk. fi 25mm	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00
28	złączki zaprasowane (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	12,000	0,000	12,000	0,00	0,00
29	materiały pomocnicze	zł		0,000	0,000		0,00
30	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,200	0,000	0,200	0,00	0,00
31	Bateria umywalkowa stojąca, mosiężna chromowana, standardowa M1307, o średnicy 15 mm	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00
32	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,000	0,000	2,000	0,00	0,00
33	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 2 - 8 mm	t	0,136	0,000	0,136	0,00	0,00
34	Drewno na stemple budowlane okrągłe, iglaste, korowane	m3	0,014	0,000	0,014	0,00	0,00
35	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m3	0,009	0,000	0,009	0,00	0,00
36	Gwoździe budowlane gołe okrągłe	kg	0,100	0,000	0,100	0,00	0,00
37	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 50 mm	szt.	1,000	0,000	1,000	0,00	0,00
38	Wsporniki do umywalk	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00
39	Syfon umywalkowy chrom butelkowy	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00
40	Umywalka ZOOM madalena 55x44 cm, z otworem na baterie	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00
41	Postumenty porcelanowe do umywalk	szt	3,000	0,000	3,000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
42	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt	12,000	0,000	12,000	0,00	0,00
43	Podgrzewacz wody 3,5 kW	szt	2,000	0,000	2,000	0,00	0,00
44	Podgrzewacz wody 5,5 kW	szt	1,000	0,000	1,000	0,00	0,00
45	kształtki kanalizacyjne z PVC HT o śr. 32 mm	szt	6,000	0,000	6,000	0,00	0,00
46	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 32mm	szt	2,000	0,000	2,000	0,00	0,00
47	Rury wywiewne dachowe (wywiewki) PCV fi 110 mm	szt	1,000	0,000	1,000	0,00	0,00
RAZEM							0,00

Słownie:      zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,333	0,00	0,00
2	elektronarzędzia	m-g	5,235	0,00	0,00
3	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,219	0,00	0,00
4	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,429	0,00	0,00
5	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t	m-g	1,249	0,00	0,00
6	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,007	0,00	0,00
7	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,270	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie:      zero i 00/100 zł

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Obmiar		2
1 INSTALACJE - demontaż		2
2 INSTALACJA WODY		3
3 INSTALACJA KANALIZACJI - wewnętrzna		4
Zestawienie materiałów		5
Zestawienie sprzętu		7
Spis treści		8