

## **Przedmiar robót**

### **MONTAŻ KLIMATYZACJI W LABORATORIUM ZAKŁADU MEDYCyny SPORTOWEJ I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA POK. 206 W PAWILONIE III**

Budowa: **POMIESZCZENIE NR 206 III Pawilon Naukowo-Dydaktyczny**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY SANITARNE**

Lokalizacja: **Budynek Główny Pawilon III- Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha al. Jana Pawła II  
78, 31-571 Kraków**

Nazwa i kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**

**45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych**

**45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń**

**45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne**

Inwestor: **Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Dział Technicznej Obsługi Obiektów**

Data opracowania:  
**2017-05-22**

Autor opracowania:  
**inż. Marek Guziec, Dział Technicznej Obsługi Obiektów .....**

## Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
DC 15	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne w technologii firmy Frapol Datacomp, Wydanie I, Kraków 2014
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania
KNR 724	Urządzenia i instalacje chłodnicze Warszawa 1998, wyd. IV
KNR AT 13	Roboty budowlane przy układaniu okablowaniu strukturalnego [ATHENASOFT wyd.I 2003]
KNRW 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (Wacetob 1998)
KNRW 402	Roboty remontowe instalacji sanitarnych (wersja Wacetob 1997r.)

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>MONTAŻ KLIMATYZACJI W LABORATORIUM ZAKŁADU MEDYCYNY SPORTOWEJ I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA POK. 206 W PAWILONIE III</b>		
1	Grupa	<b>Instalacje sanitarne</b>		
1.1	Element	<b>Jednostki wewnętrzne</b>		
1	DC 15/408/1 (1)	Jednostka wewnętrzna ścienna np. LG Deluxe Smart Inverter DM12RP.NSJ lub równoważna wydajność chłodnicza / grzewcza (kW): 3,5 / 4,0 ze sterownikami pilotami bezprzewodowymi	szt	1
1.2	Element	<b>Jednostka zewnętrzna</b>		
2	DC 15/407/2 (1)	Jednostka zewnętrzna np. LG Deluxe DM12RP.UL2 lub równoważna wydajność chłodnicza / grzewcza (kW): 3,5 / 4,0	szt	1
1.3	Element	<b>Uruchomienie i regulacja , szkolenie instalacji schładzającej</b>		
3	KNR 215/633/6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu czynnikiem chłodniczym R-410A		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Freon R-410A	1	1,000000	
	RAZEM:		1,000000	
			punkt	1
4	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie okablowania do sterowania pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a jednostka zewnętrzną	szt	1
5	KNR 724/516/1	Uruchomienie , regulacją układu i uzyskaniem niskich temperatur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.4	Element	<b>Konserwacja urządzeń klimatyzacyjnych</b>		
6	Kalkulacja indywidualna	Przegląd konserwacyjny urządzeń klimatyzacyjnych przez okres gwarancji wynoszącej minimum 36 m-cy ( 2 x w ciągu roku)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Sterowanie urządzeniami odbywać się będzie poprzez sterowniki bezprzewodowe pozwalające użytkownikowi na ustalenie temperatury w pomieszczeniu – tryb chłodzenia, grzania, programowanie godziny włączenia i wyłączenia, obniżanie wilgotności poprzez włączenie trybu osuszania.	1	1,000000	
	RAZEM:		1,000000	
			szt	1
1.5	Element	<b>Instalacja schładzania - rurociągi</b>		
7	KNR 215/601/1	Rura miedziana do klimatyzacji w otulinie średnicy 6,35 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Instalację wewnętrzną należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych bezszwowych lutowanych na twardo – zgodnych z normą PN-EN 12735-1 – materiał JIS H3300 C1220T-O lub odpowiednik oraz JIS H3300 C1220T-H lub odpowiednik.	12,00	12,000000	
	RAZEM:		12,000000	
			m	12,00
8	KNR 215/601/3 (1)	Rura miedziana do klimatyzacji w otulinie średnicy 12,7 mm	m	12,00
9	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt	1
1.6	Element	<b>Instalacja skroplin</b>		
10	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PP kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 32 mm	m	6,00
11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP, na wcisk, Fi 32 mm	szt	1
12	KNRW 402/211/4	Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi 50 mm	szt	1
13	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
1.7	Element	<b>Instalacja elektryczna</b>		
14	KNR AT 13/104/13	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 25 mm	szt.	2
15	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt	8
16	KNNR 5/110/3	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na gips, gazobeton - LHD 20x10 mm	m	6,00
17	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> -Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
18	KNNR 5/130/1/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	9,1433		
2.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	19,9349		
3.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	24		
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	4,8705		
5.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,8705		
6.	Robocizna	r-g	2,326		
7.	Robotnicy	r-g	9,319		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			74,4642		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06		
2.	Freon R-410A.	dm3	2,015		
3.	Jednostka wewnętrzna ścienna np. LG Deluxe Smart Inverter DM12RP.NSJ lub równoważna wydajność chłodnicza / grzewcza (kW): 3,5 / 4,0 ze sterownikami pilotami bezprzewodowymi	szt	1		
4.	Jednostka zewnętrzna np. LG Deluxe DM12RP.UL2 lub równoważna wydajność chłodnicza / grzewcza (kW): 3,5 / 4,0	szt	1		
5.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	16,2		
6.	Konsola montażowa	szt	1		
7.	Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	5,26		
8.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna LHD 20x10 mm	m	6,24		
9.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC LHD 20x10 mm	szt	4,08		
10.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 4 mm	m2	0,8		
11.	Przegląd konserwacyjny urządzeń klimatyzacyjnych przez okres gwarancji wynoszącej minimum 36 m-cy ( 2 x w ciągu roku)	szt	1		
12.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego Dn 25 mm	szt	2,02		
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	20,8		
14.	Rura miedziana do klimatyzacji w otulinie średnicy 12,7 mm	m	12,72		
15.	Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 32/1,8 mm	m	6,24		
16.	Rura miedziana do klimatyzacji w otulinie średnicy 6,35 mm	m	12,72		
17.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,07		
18.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,84		
19.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1		
20.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 50x50 mm	szt	1		
21.	Uchwyty do rur Fi 6 mm	szt	6		
22.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	6		
23.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	7		
24.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1		
25.	Wykonanie okablowania do sterowania pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a jednostką zewnętrzną	szt	1		
26.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt	8		
27.	Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi 50 mm	szt	1		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód dostawczy	m-g	0,7		
2.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0476		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			0,7476		

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>MONTAŻ KLIMATYZACJI W LABORATORIUM ZAKŁADU MEDYCYNY SPORTOWEJ I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA POK. 206 W PAWILONIE III</b>	
1	Instalacje sanitarne	
1.1	Jednostki wewnętrzne	
1.2	Jednostka zewnętrzna	
1.3	Uruchomienie i regulacja , szkolenie instalacji schładzającej	
1.4	Konserwacja urządzeń klimatyzacyjnych	
1.5	Instalacja schładzania - rurociagi	
1.6	Instalacja skroplin	
1.7	Instalacja elektryczna	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem MONTAŻ KLIMATYZACJI W LABORATORIUM ZAKŁADU MEDYCYNY SPORTOWEJ I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA POK. 206 W PAWILONIE III netto	