

Przedmiar

Instalacja klimatyzatorów budynek H pom 101A,101C,101D,147,102.

Data: 10-03-2016

Budowa: Instalacja klimatyzatorów budynek H pom 101A,101C,101D,147,102.

Obiekt: Instalacja klimatyzatorów budynek H pom 101A,101C,101D,147,102.

Zamawiający: Politechnika Rzeszowska im Ignacego Łukasiewicza
Rzeszów ul Powstańców Warszawy 12

Kosztorys opracowali:
Piotr Komenda,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Budynek H- pokój 101C i 101D inst klimatyzatorów			
1.1 KNRW 217/320/4 Klimatyzator jedn zewn jednostka wewn typ Multi Split Inwerter - praca całoroczna, wyd. chłodnicza 4,0 (1,4-4,4kW płynna reg) wyd. grzewcza 4,4(01,1-5,4),kW) 2 jedn wewn multispilt wyd chłód 2,0kW filtry j, 4 stopnie reg 21dB(A) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
1.2 KNRW 217/328/1 Pompka skroplin R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.3 KNR 215/601/2 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·9,52·mm	2		m
1.4 KNR 215/606/2 Złączki miedziane gładkie, Fi 9,52·mm	4		szt
1.5 KNR 215/601/2 (2) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·6,35·mm	2		m
1.6 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 6,35·mm	4		szt
1.7 KNR 215/634/2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 6,35·mm-10mm	8		szt
1.8 KNR 215/601/3 (1) Rurociągi miedziane preizolowane duplex 6,35+9,52	7,5		m
1.9 KNNR 7/208/4 Montaż podpór- zawiesi jednostki zewnętrznej	0,02		t
1.10 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	4		punkt
1.11 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m	15		m
1.12 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	12		punkt
1.13 KNNR 4/208/5 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi·20·mm	9		m
1.14 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·20·mm	3		szt
1.15 KNR 34/104/1 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 6-22·mm	4		m
1.16 kalkulacja indywidualna- Uruchomienie klimatyzacji	2		kpl
1.17 KNR 708/604/1 Korytko z pokrywą i elementami pomocniczymi UV odporne	3		m
1.18 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW- UV odporne , przejście przez Ścianę łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	1,5		m
1.19 KNR 403/1007/9 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 20·cm, rura Fi do 80·mm	4		otwór
1.20 KNR 403/1008/5 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1·m, na ścianie, rura Fi do 100·mm	2		szt
1.21 KNR 708/604/1 Rury osłonowe giętke UV odporne	3		m
2 Instalacja elektryczna - bud H pomieszczenie 101C i 101D			
2.1 kalkulacja Indywidualna Adaptacja tablicy rozdzielczej dla zasilania klimatyzatorów - Montaż zabezpieczenia S-301 C-16	1		kpl
2.2 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	15		m
2.3 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	4		szt
2.4 KNNR 5/212/2 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5·mm2	25		m
2.5 KNNR 5/1206/1 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6·mm2	4		szt
2.6 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar
2.7 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 Budynek H- pokój 101A i 147 inst klimatyzatorów			
3.1 KNRW 217/320/4 Klimatyzator jedn zewn jednostka wewn typ Multi Split Inwerter - praca całoroczna, wyd. chłodnicza 4,0 (1,4-4,4kW płynna reg) wyd. grzewcza 4,4(0,1-5,4),kW) 2 jedn wewn multisplit wyd chłód 2,0kW filtry j, 4 stopnie reg 21dB(A) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3.2 KNRW 217/328/1 Pompka skroplin R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.3 KNR 215/601/2 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·9,52·mm	2		m
3.4 KNR 215/606/2 Złączki miedziane gładkie, Fi 9,52·mm	4		szt
3.5 KNR 215/601/2 (2) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·6,35·mm	2		m
3.6 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 6,35·mm	4		szt
3.7 KNR 215/634/2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 6,35·mm-10mm	8		szt
3.8 KNR 215/601/3 (1) Rurociągi miedziane preizolowane duplex 6,35+9,52	7,5		m
3.9 KNR 7/208/4 Montaż podpór- zawiesi jednostki zewnętrznej	0,02		t
3.10 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	4		punkt
3.11 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m	15		m
3.12 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	4		punkt
3.13 KNR 4/208/5 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi·20·mm	9		m
3.14 KNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·20·mm	3		szt
3.15 KNR 34/104/1 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 6-22·mm	4		m
3.16 kalkulacja indywidualna- Uruchomienie klimatyzacji	1		kpl
3.17 KNR 708/604/1 Korytka z pokrywą i elementami pomocniczymi UV odporne	3		m
3.18 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW- UV odporne , przejście przez Ścianę łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	1,5		m
3.19 KNR 403/1007/9 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 20·cm, rura Fi do 80·mm	4		otwór
3.20 KNR 403/1008/5 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1·m, na ścianie, rura Fi do 100·mm	2		szt
3.21 KNR 708/604/1 Rury osłonowe giętkie UV odporne	3		m
4 Instalacja elektryczna - bud H pomieszczenie 101A i 147			
4.1 kalkulacja indywidualna Adaptacja tablicy rozdzielczej dla zasilania klimatyzatorów - Montaż zabezpieczenia S-301 C-16	1		kpl
4.2 KNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	15		m
4.3 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	4		szt
4.4 KNR 5/212/2 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5·mm ²	15		m
4.5 KNR 5/1206/1 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6·mm ²	4		szt
4.6 KNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar
4.7 KNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
5 Budynek H- pokój 102 inst klimatyzatorów			
5.1 KNRW 217/320/4 Klimatyzator jedn zewn jednostka wewn typ Inwerter - praca całoroczna, wyd. chłodnicza 2,0 (0,5-3,0)kW płynna reg) moc grzewcza 3,0kW(0,5-3,4)kW jedn wewn , 4 stopnie reg 21dB(A) filtr jonowy i polifenolowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.2 KNRW 217/328/1 Pompka skroplin R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.3 KNR 215/601/2 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·9,52·mm	1		m
5.4 KNR 215/606/2 Złączki miedziane gładkie, Fi 9,52·mm	4		szt
5.5 KNR 215/601/2 (2) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·6,35·mm	1		m
5.6 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 6,35·mm	2		szt
5.7 KNR 215/634/2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 6,35·mm-10mm	4		szt
5.8 KNR 215/601/3 (1) Rurociągi miedziane preizolowane duplex 6,35+9,52	12		m
5.9 KNNR 7/208/4 Montaż podpór- zawiesi jednostki zewnętrznej	0,02		t
5.10 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie	4		punkt
5.11 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m	15		m
5.12 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	2		punkt
5.13 KNNR 4/208/5 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi·20·mm	8		m
5.14 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·20·mm	2		szt
5.15 KNR 34/104/1 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 6-22·mm	2		m
5.16 kalkulacja indywidualna- Uruchomienie klimatyzacji	1		kpl
5.17 KNR 708/604/1 Korytko z pokrywą i elementami pomocniczymi UV odporne	14		m
5.18 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW- UV odporne , przejście przez Ścianę łączone metoda wciskowa, Fi 110·mm	1		m
5.19 KNR 403/1007/9 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 20·cm, rura Fi do 80·mm	2		otwór
5.20 KNR 403/1008/5 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1·m, na ścianie, rura Fi do 100·mm	1		szt
5.21 KNR 708/604/1 Rury osłonowe giętke UV odporne	2		m
5.22 kalkulacja indywidualna- praca samochodu tzw Zwyżka	3		mg
6 Instalacja elektryczna - bud H pomieszczenie 102			
6.1 kalkulacja Indywidualna Adaptacja tablicy rozdzielczej dla zasilania klimatyzatorów - Montaż zabezpieczenia S-301 C-16	1		kpl
6.2 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	15		m
6.3 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	4		szt
6.4 KNNR 5/212/2 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5·mm2	36		m
6.5 KNNR 5/1206/1 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6·mm2	4		szt
6.6 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar
6.7 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
7 Instalacje elektryczne - wymiana WLZ z tablicy bezpiecznikowej T9 do T9/2			
7.1 KNR 403/1109/1 Demontaż przewodów kabelkowych bez pancerza , opancerzonych i przewodów uziemiających ułożonych w kanałach, przewód instalacyjny YDY,YAKY	50		m
7.2 KNRW 508/407/2 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	1		szt
7.3 KNRW 508/212/3 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30·mm2	50		m
7.4 KNRW 508/803/4 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16·mm2	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.5 KNR 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	1		pomiar

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	2,04
2.	Elektromonter	r-g	9
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	16,8448
4.	Elektromonter grupa II	r-g	29,2425
5.	Elektromonter grupa III	r-g	0,88
6.	Elektromonter grupa IV	r-g	0,88
7.	Izolarze grupa II	r-g	0,87
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I	r-g	35
9.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6852
10.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	38,74035
11.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	50,07955
12.	Robotnicy	r-g	79,358
13.	Robotnicy grupa I	r-g	40,9609
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			304,5813

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,396
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	9,72
3.	Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi 3.25 mm	szt	25,32
4.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	1,074
5.	Klimatyzator jedn zewn jednostka wewn typ Inwerter - praca całoroczna, wyd. chłodnicza 2,0 (0,5-3,0)kW płynna reg) moc grzewcza 3,0kW(0,5-3,4)kW jedn wewn , 4 stopnie reg 21dB(A) filtr jonowy i polifenolowy	kpl	1
6.	Klimatyzator jedn zewn jednostka wewn typ Multi Split Inwerter - praca całoroczna, wyd. chłodnicza 4,0 (1,4-4,4kW płynna reg) wyd. grzewcza 4,4(0,1-5,4),kW) 2 jedn wewn multisplit wyd chłód 2,0kW filtry j, 4 stopnie reg 21dB(A)	kpl	2
7.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	121,5
8.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt	36
9.	Korytka podstaw. z pokrywą i łącznikiem KPT/PK/ZKT	m	21,6
10.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 20 mm	szt	24
11.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 20 mm	szt	15,6
12.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	2,8
13.	Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	63
14.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	46,8
15.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	30,6
16.	Otulina poluretanowa, grubość 6 mm	m	11
17.	Pompka do skroplin	szt	3
18.	Przewód YDY 450/750V 4x2,5 mm2	m	79,04
19.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	52
20.	Rura miedziana fi9,52	m	5,3
21.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa 20 mm	m	26,52
22.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110 mm	m	3,224
23.	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 6,35 mm	m	5,3
24.	Rurociągi miedziane preizolowane duplex 6,35+9,52	m	28,62
25.	Rury osłonowe giętkie UV odporne Fi65	m	8,64
26.	Rury winidurkowe	m	2,5
27.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,03
28.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,65
29.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3
30.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,88
31.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,02
32.	Uchwyty do rur Fi 10 mm	szt	5
33.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	13,5
34.	Uchwyty do rur PE pojedyncze	szt	34
35.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	4
36.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	5
37.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B 10-20A	szt	1
38.	Zabezpieczenie S-301 C-10	kpl	1
39.	Zabezpieczenie S-301 C-16	kpl	2
40.	Złączka miedziana Fi 9,52 mm równoprzelotowa lutowana	szt	12
41.	Złączki miedziane gładkie, Fi 6,35mm	szt	10