
PRZEDMIAR ROBÓT
na wykonanie instalacji elektrycznych dla potrzeb przebudowywa-
nego systemu wentylacji i klimatyzacji dla budynku Polskiego Ra-
dia Pomorza i Kujaw S.A.w Bydgoszczy

NAZWA INWESTYCJI : Projekt przebudowy systemu wentylacji i klimatyzacji dla budynku Polskiego Radia Pomorza i Kujaw S.A.
w Bydgoszczy
ADRES INWESTYCJI : Polskie Radio Pomorza i Kujaw S.A. przy ul. Gdańskiej 48, 85-006 Bydgoszcz
INWESTOR : Polskie Radio Pomorza i Kujaw S.A. przy ul. Gdańskiej 48,50; 85-006 Bydgoszcz
ADRES INWESTORA : Polskie Radio Pomorza i Kujaw S.A. przy ul. Gdańskiej 48, 85-006 Bydgoszcz
BRANŻA : Elektryczna - CPV 45310000-3

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Bomba
DATA OPRACOWANIA : 2013-12-23

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2013-12-23

Data zatwierdzenia

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Roboty demontażowe. CPV-45310000-3				
d.1	1 KNNR 9 0804-06 S.T. 5.1	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m układanych w budynkach i budowlach	m	320		
d.1	2 KNNR 9 0201-06 S.T. 5.1	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 Częściowy demontaż rozdzielnicy zasilającej RZS.	szt	1		
d.1	3 KNNR 9 0201-06 S.T. 5.1	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 Demontaż rozdzielnic SR, 1SX, 2SX.	szt	3		
d.1	4 KNNR 9 0305-01 S.T. 5.1	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m	70		
Razem dział: Roboty demontażowe. CPV-45310000-3						
2		Modernizacja rozdzielnicy RZS. CPV-45317300-5.				
d.2	5 Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.2.2	Modernizacja istniejącej rozdzielnicy zasilania wentylacji i klimatyzacji - RZS (według schematu zawartego w projekcie).	kpl	1		
d.2	6 KNNR 5 0201-08 S.T. 5.1.17	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 70 mm2 Zasilanie rozdzielnicy RZS z rozd. głównej GTR-1 4x LgY70mm2 Krotność = 4	m	3		
d.2	7 KNNR 5 0406-02 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg DPX 3P 160A +wyzwalacz wzrostowy WW 230V+ wyłącznik natablicowy.	szt.	1		
d.2	8 KNNR 5 0406-02 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg SPX 000 125A z gG 125A Zasilanie tablicy TK2, ochronniki.	szt.	2		
d.2	9 KNNR 5 0407-04 S.T. 5.1.17	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach. Ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C.	szt.	1		
d.2	10 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Lampki sygnalizacyjne - obecność napięcia.	szt.	1		
d.2	11 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A 30mA AC	szt.	1		
d.2	12 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A 30mA AC	szt.	1		
d.2	13 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 16A 30mA AC	szt.	1		
d.2	14 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 3P B 40A Zasilanie wytwornicy pary WP	szt.	1		
d.2	15 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 3P C25A Zasilanie tablicy TK1	szt.	1		
d.2	16 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 3P C 20A Zasilanie tablicy TC	szt.	1		
d.2	17 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P C6 Pompa odwadniająca	szt.	1		
d.2	18 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 3P C20A Zasilanie wytwornicy pary W2	szt.	1		
d.2	19 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B 6A Obwód stacji uzdatniania.	szt.	1		
d.2	20 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B10 Rezerwa	szt.	1		
d.2	21 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Transformator modułowy TR63 230V/24V AC	szt.	1		
d.2	22 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 2P C3 Zasilanie aparatu BKS24	szt.	1		
d.2	23 KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Aparat sterujący klap p.poż BKS 24- 9 A	szt.	1		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.2	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Włącznik nadprądowy 1P C1 Rezerwa	szt.	1		
25 d.2	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przełącznik 2P, 230V	szt.	1		
26 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 25mm2 L1-L3,N,PE	szt.	5		
27 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 16mm2 L1-L3,N,PE	szt.	5		
28 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 6mm2 L1-L3,N,PE	szt.	5		
29 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 4mm2 L1-L3,N,PE	szt.	5		
30 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2	szt.	10		
31 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2 niebieska	szt.	4		
32 d.2	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa ochronna PE 2,5mm2	szt.	6		
33 d.2	KNNR 5 0408-03 S.T. 5.1.13	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.	2		
34 d.2	KNNR 5 0202-03 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach LgY 16mm2 - odrutowanie szafy	m	26		
35 d.2	KNNR 5 0202-02 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach LgY 6mm2	m	15		
36 d.2	KNNR 5 0202-01 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach LgY 4mm2-odrutowanie szafy	m	20		
37 d.2	KNNR 5 0202-01 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach LgY2,5mm2-odrutowanie szafy	m	20		
38 d.2	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 Montaż końcówek 25mm2	szt.	20		
39 d.2	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 Montaż końcówek 10mm2	szt.	12		
40 d.2	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 4 mm2	szt.	18		
41 d.2	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.	11		
42 d.2	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyny zaciskowe - punkt rozdziału sieci	szt.	1		
Razem dział: Modernizacja rozdzielnic RZS. CPV-45317300-5.						
3		Tablica TK1. CPV-45317300-5.				
43 d.3	KNNR 5 0404-02 S.T. 5.2.2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg Tablica TK1 -Rozdzielnica naścienna np. typu Marina 700x500x250 z zestawem do aparatury modułowej o IP 66 lub równoważna.	szt.	1		
44 d.3	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.2.2	Prefabrykacja tablicy zasilania - TK1 (według schematu zawartego w projekcie).	kpl	1		
45 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Rozłącznik izolacyjny FRX 63A 4P	szt.	1		
46 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Lampki sygnalizacyjne L303 - obecność napięcia.	szt.	1		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądy 4P 40A 30mA AC	szt.	2		
48 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądy 4P 25A 30mA AC	szt.	1		
49 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P C2A	szt.	17		
50 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B10	szt.	7		
51 d.3	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Stycznik 2NO 25A 230V	szt.	1		
51' d.3	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 6mm2 L1-L3,N,PE	szt.	1		
52 d.3	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2	szt.	32		
53 d.3	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2 niebieska	szt.	23		
54 d.3	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa ochronna 2,5mm2	szt.	23		
55 d.3	KNNR 5 0408-03 S.T. 5.1.13	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.	2		
56 d.3	KNNR 5 0202-01 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach LgY2,5mm2-odrutowanie szafy	m	38		
57 d.3	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.	75		
58 d.3	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych dławiki PG-32	szt.	1		
59 d.3	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - dławiki PG-11	szt.	23		
Razem dział: Tablica TK1. CPV-45317300-5.						
4	Tablica TK2. CPV-45317300-5.					
60 d.4	KNNR 5 0404-02 S.T. 5.2.2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg Tablica TK2 -Rozdzielnica naścienna np. typu Marina 700x500x250 z zestawem do aparatury modułowej o IP 66 lub równoważna.	szt.	1		
61 d.4	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.2.2	Prefabrykacja tablicy zasilania - TK2 (według schematu zawartego w projekcie).	kpl	1		
62 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Rozłącznik izolacyjny FRX 100A 4P z WW 230V AC	szt.	1		
63 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Lampki sygnalizacyjne L303 - obecność napięcia.	szt.	1		
64 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądy 4P 40A 30mA AC	szt.	1		
65 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądy 4P 25A 30mA AC	szt.	2		
66 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik różnicowoprądy 2P 25A 30mA AC	szt.	1		
67 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 3P B 40A	szt.	1		
68 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P C3	szt.	2		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B 20A	szt.	2		
70 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A pozostałe obwody tablicy TW	szt.	3		
71 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Wyłącznik nadprądowy 1P B 6A	szt.	2		
72 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Stycznik 40A AC3	szt.	1		
73 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Stycznik 25A AC3	szt.	1		
74 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przekątnik pomocniczy 2P 230V	szt.	3		
75 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przełącznik ntablicowy 0-1 230V	szt.	3		
76 d.4	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Lampki sygnalizacyjne natablicowe 230V	szt.	3		
77 d.4	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 16mm2 L1-L3,N,PE	szt.	1		
77 d.4	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 6mm2 L,N,PE	szt.	2		
78 d.4	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2	szt.	15		
79 d.4	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa 2,5mm2 niebieska	szt.	6		
80 d.4	KNNR 5 0408-02 S.T. 5.1.17	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Złączka śrubowa ochronna 2,5mm2	szt.	6		
81 d.4	KNNR 5 0408-03 S.T. 5.1.13	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.	2		
82 d.4	KNNR 5 0202-01 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach LgY 6mm2-odrutowanie szafy	m	15		
83 d.4	KNNR 5 0202-01 S.T. 5.1.13	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach LgY2,5mm2-odrutowanie szafy	m	35		
84 d.4	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 Montaż końcówek 16mm2	szt.	5		
85 d.4	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.	6		
86 d.4	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.	38		
87 d.4	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych dławiki PG-40	szt.	2		
88 d.4	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych dławiki PG-32	szt.	2		
89 d.4	KNNR 5 0408-01 S.T. 5.1.1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - dławiki PG-11	szt.	10		
Razem dział: Tablica TK2. CPV-45317300-5.						
5	Wykonanie linii zasilających dla tablic TK1, TK2					
90 d.5	KNNR 5 1105-08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KPR 150	m	15		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
91 d.5	KNNR 5 1105-08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka siatkowe KDS 150	m	15		
92 d.5	KNNR 5 0110-05 S.T. 5.1.17	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu. Kanał elektroinstalacyjny KE 110x70	m	8		
93 d.5	KNNR 5 1209-03 S.T. 5.1.17	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	6		
94 d.5	KNNR 5 0716-02 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach Kabel YLYżo 5x6mm2 z pomieszczenia rozdzielni dla potrzeb zasilenia tablicy TK1	m	15		
95 d.5	KNNR 5 0716-02 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanale elektroinstalacyjnym Kabel YLYżo 5x6mm2 z pomieszczenia rozdzielni dla potrzeb zasilenia tablicy TK1	m	5		
96 d.5	KNNR 5 0716-02 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach siatkowych Kabel YLYżo 5x6mm2 z pomieszczenia rozdzielni dla potrzeb zasilenia tablicy TK1	m	15		
97 d.5	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.	10		
98 d.5	KNNR 5 1203-03 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
99 d.5	KNNR 5 0716-02 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach Kabel YKYżo 5x25mm2 z pomieszczenia rozdzielni dla potrzeb zasilenia tablicy TK2	m	16		
100 d.5	KNNR 5 0716-02 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanale elektroinstalacyjnym Kabel YKY 5x25mm2 z pomieszczenia rozdzielni dla potrzeb zasilenia tablicy TK2	m	16		
101 d.5	KNNR 5 1204-03 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.	10		
102 d.5	KNNR 5 1203-05 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
Razem dział: Wykonanie linii zasilających dla tablic TK1, TK2						
6	Wykonanie inii zasilającej dla wytwornicy pary "WP"					
103 d.6	KNNR 5 1105-08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KPR 100	m	7		
104 d.6	KNNR 5 0716-01 S.T. 5.1.17	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel zasilający wytwornicę pary WP - YLYżo 5x16mm2	m	9		
105 d.6	KNNR 5 1204-02 S.T. 5.1.17	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.	10		
106 d.6	KNNR 5 1203-11 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
Razem dział: Wykonanie inii zasilającej dla wytwornicy pary "WP"						
7	Instalacje elektryczne centrali wentylacyjnej CW CPV-45311000-0					
107 d.7	KNNR 5 0404-02 S.T. 5.2.2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg Montaż tablicy TC -Rozdzielnica naścienna dostarczona przez producenta centrali NW1	szt.	1		
108 d.7	KNNR 5 1105-08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KPR 100	m	5		
109 d.7	KNNR 5 0103-05 S.T. 5.1.6	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton Odejścia do urządzeń RL 16	m	10		
110 d.7	Kalk. wyko-nawcy S.T. 5.1.7	Kompletne okablowanie centrali wentylacyjnej NW1 (wg. dokumentacji producenta i projektu), położenie przewodów podłączenie do pomp wentylatorów czujników itp.	kpl	1		
111 d.7	KNNR 5 0209-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód komunikacyjny z tablicy TC do serwerowni FTP 4x2x0,5mm2	m	35		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
112 d.7	Kalk. wyko- nawcy S.T.5.1	Uruchomienie instalacji centrli wentylacyjnej NW1	kpl	1		
113 d.7	KNNR 5 0308- 01 S.T. 5.1.17	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo 230V stacji uzdatniania.	szt.	1		
114 d.7	KNNR 5 0209- 01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód wyłączenia p.poż HDGs 2x1mm2	m	10		
115 d.7	KNNR 5 0206- 02 S.T. 5.1.18	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na betonie LgY6mm2	m	5		
116 d.7	KNNR 5 0613- 01 S.T. 5.1.18	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.	6		
117 d.7	KNNR 5 1203- 09 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	20		
Razem dział: Instalacje elektryczne centrali wentylacyjnej CW CPV-45311000-0						
8	Instalacje elektryczne agregatu skraplającego ACH					
118 d.8	KNNR 5 1105- 08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KPR 150	m	7		
119 d.8	KNNR 5 0201- 03 S.T. 5.1.6	Przewody izolowane o przekroju 4 mm2 wciągane do rur Zasilanie agregatu ACH - YLY 5x16mm2	m	15		
120 d.8	KNNR 5 0209- 01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód sterowniczy z tablicy TC do sterownika agregatu ACH LiYCY 6x1mm2	m	50		
121 d.8	KNNR 5 0201- 04 S.T. 5.1.9	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur. Przewody sterownicze z centrali agregatu do tablicy TC OMY 2x1mm2/750	m	15		
122 d.8	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.1.7	Podłączenie elementów agregatu skraplającego ACH (wg. dokumentacji producenta).	kpl	1		
123 d.8	Kalk. wyko- nawcy S.T.5.1	Uruchomienie instalacji agregatu skraplającego ACH	kpl	1		
124 d.8	KNNR 5 0611- 07 S.T.5.1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm Objęcie ochroną odgromową agregatu ACH	szt.	1		
Razem dział: Instalacje elektryczne agregatu skraplającego ACH						
9	Instalacje elektryczne klimakonwektorów					
125 d.9	KNNR 5 1105- 08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka siatkowe KDS 150	m	15		
126 d.9	KNNR 5 1105- 08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka siatkowe KDS 100	m	58		
127 d.9	KNNR 5 1105- 07 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KDS 50 - trasa w wentylatorowni dla przewodów sterowniczych	m	74		
128 d.9	KNNR 5 0103- 01 S.T. 5.1.6	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie Rury RL 16 odejścia do urządzeń.	m	45		
129 d.9	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.1.7	Podłączenie klimakonwektora LNH (wg. dokumentacji producenta i projektu), tj. podłączenie: sterownika, grzałki, siłownika zaworu poprzez przełącznik, pomp wentylatorów czujników itp.	kpl	17		
130 d.9	KNNR 5 0406- 01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Montaż paneli sterowniczych klimakonwektorów. Pomieszczeniowe naściennne regulatory temperatury TOP2	szt.	17		
131 d.9	Kalk. wyko- nawcy S.T.5.1	Uruchomienie instalacji klimakonwektora	kpl	17		
132 d.9	KNNR 5 0206- 02 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. Przewody pomieszczeniowych układów sterowniczych klimakonwektorów YStY 8x1mm2 w listwie LS 30x20	m	100		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
133 d.9	KNNR 5 0209-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Zasilanie klimakonwektorów i podłączenie siłownika zaworu - OMY 3x1mm2	m	385		
134 d.9	KNNR 5 0209-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Zasilanie grzałek klimakonwektorów OMY 4x1,5mm2	m	245		
135 d.9	KNNR 5 0206-02 S.T. 5.1.18	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na betonie LgY6mm2	m	25		
136 d.9	KNNR 5 1203-01 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	280		
Razem dział: Instalacje elektryczne klimakonwektorów						
10	Instalacje elektryczne klimatyzatorów					
137 d.10	KNNR 5 1105-08 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka siatkowe KDS 150	m	11		
138 d.10	KNNR 5 1105-07 S.T. 5.1.17	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka KDS 50 - trasa w wentylatorowni dla przewodów sterowniczych	m	15		
139 d.10	KNNR 5 0110-05 S.T. 5.1.17	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu. Kanał elektroinstalacyjny LH 60x40	m	48		
140 d.10	KNNR 5 0110-05 S.T. 5.1.17	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu. Kanał elektroinstalacyjny LN 20x10	m	30		
141 d.10	KNNR 5 0209-03 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Zasilanie klimatyzatorów - jednostki zewnętrzne. OMY 3x6mm2	m	41		
142 d.10	KNNR 5 0209-03 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Zasilanie klimatyzatorów - jednostki zewnętrzne. OMY 3x2,5mm2	m	15		
143 d.10	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.1.7	Podłączenie klimatyzatora (wg. dokumentacji producenta i projektu),	kpl	4		
144 d.10	KNNR 5 0212-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód OMY 4x1,5mm2, zasilanie klimatyzatorów - jednostki wewnętrzne.	m	245		
145 d.10	KNNR 5 0212-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YStY 4x1mm2, jednostki wewnętrzne- pompy skroplin.	m	28		
146 d.10	KNNR 5 0212-01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YStY 2x0,75mm2, podłączenie pomieszczeniowych sterowników klimatyzatorów "PAR-21-MAA-J"	m	41		
147 d.10	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Montaż pomieszczeniowych sterowników klimatyzatorów "PAR-21MAA-J"	szt.	13		
148 d.10	KNNR 5 0406-01 S.T. 5.1.17	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Montaż pomieszczeniowych sterowników klimatyzatorów "PAR-21MAA-J"	szt.	13		
149 d.10	KNNR 5 1203-01 S.T. 5.1.14	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	180		
150 d.10	Kalk. wyko- nawcy S.T.5.1	Uruchomienie instalacji klimatyzatora - Jednostka zewnętrzna	kpl	4		
151 d.10	Kalk. wyko- nawcy S.T.5.1	Uruchomienie instalacji klimatyzatora - Jednostka wewnętrzna	kpl	13		
Razem dział: Instalacje elektryczne klimatyzatorów						
11	Instalacja elektryczna kłap p.poż. CPV-45311000-0					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
152 d.11	Kalk. wyko- nawcy	Wyprowadzenie sygnału sterowniczego z centrali SAP dla potrzeb sterowania pracą klap p.poż	kpl	1		
153 d.11	KNNR 5 0206- 01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. Przewody sygnałowy z centrali SAP do BKS(rozdz. RZS) - HDGs 2x1m2	m	35		
154 d.11	KNNR 5 0209- 01 S.T. 5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewód zasilający i sterowniczy klapy p.poż OMY 2x1	m	46		
155 d.11	Kalk. wyko- nawcy S.T. 5.1.7	Podłączenie elementów instalacji sterowania klap p.poż	kpl	1		
156 d.11	Kalk. wyko- nawcy	Uruchomienie instalacji klap p.poż	kpl	1		
Razem dział: Instalacja elektryczna klap p.poż. CPV-45311000-0						
12		Pomiary. 45311200-2				
157 d.12	KNNR 5 1303- 01 S.T. 5.1.27	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	36		
158 d.12	KNNR 5 1303-0 S.T. 5.1.27	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	9		
159 d.12	KNNR 5 1304-0 S.T. 5.1.27	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń (pierwszy pomiar)	szt.	31		
160 d.12	KNNR 5 1304- 06 S.T. 5.1.27	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń (każdy następny pomiar)	szt.	31		
161 d.12	KNNR 5 1305- 01 S.T. 5.1.27	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	31		
162 d.12	KNNR 5 1304- 01 S.T. 5.1.27	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	15		
163 d.12	KNNR 5 S.T. 5.1.27	Wykonanie dokumentacji powykonawczej. Krotność = 25	szt.	1		
Razem dział: Pomiary. 45311200-2						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty demontażowe. CPV-45310000-3						
2	Modernizacja rozdzielnic RZS. CPV-45317300-5.						
3	Tablica TK1. CPV-45317300-5.						
4	Tablica TK2. CPV-45317300-5.						
5	Wykonanie linii zasilających dla tablic TK1, TK2						
6	Wykonanie inii zasilającej dla wytwornicy pary "WP"						
7	Instalacje elektryczne centrali wentylacyjnej CW CPV-45311000-0						
8	Instalacje elektryczne agregatu skraplającego ACH						
9	Instalacje elektryczne klima-konwektorów						
10	Instalacje elektryczne klimatyzatorów						
11	Instalacja elektryczna klap p. poż. CPV-45311000-0						
12	Pomiary. 45311200-2						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: