

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
	1. ROZDZIELNICE		
1.	Rozdzielnice 0RE, 0RS, 0RA w wykonaniu przyściennym wg rys. 1-E-146	kpl.	1
2.	Rozdzielnice 0RW, 0RWA w wykonaniu przyściennym wg rys. 1-E-147	kpl.	1
3.	Rozdzielnice 0RH w wykonaniu przyściennym wg rys. 1-E-148	kpl.	1
4.	Rozdzielnice 1RE, 1RGK, 1RS, 1RA w wykonaniu wnękowym wg rys. 1-E-149	kpl.	1
5.	Rozdzielnice 2RE, 2RGK, 2RS, 2RA w wykonaniu wnękowym wg rys. 1-E-150	kpl.	1
6.	Rozdzielnice 3RE, 3RGK, 3RS, 3RA w wykonaniu przyściennym wg rys. 1-E-151	kpl.	1
7.	Rozdzielnice 4RE, 4RGK, 4RS, 4RA, 4RTA w wykonaniu wnękowym wg rys. 1-E-152	kpl.	1
8.	Rozdzielnice 1RTA w wykonaniu przyściennym wg rys. 1-E-153	kpl.	1
9.	Zasilacz bezprzerwowy UPS model Multi Sentry MST120 o mocy 120kVA/108kW (zasilanie 3 fazowe / wyjście 3 fazowe), czas podtrzymania 30 minut wraz z: • Rodzaj pracy true on-line (podwójne przetwarzanie energii) • Baterie szczelne, bezobsługowe umieszczone na zewnętrznym stelażu • Parametry wejściowe: THDi<3%, cosφ>0,99 • Styki p.poż. • Wyświetlacz graficzny LCD w języku polskim • 2 x RS 232 • Moduł styków bezpotencjałowych AS 400 • Wbudowany bypass elektroniczny i ręczny (serwisowy) • Oprogramowanie monitorujące i zarządzające pracą UPS-a prod. CES lub ekwiwalent	kpl.	2
10.	Zewnętrzny bypass serwisowy do pracy równoległej dwóch UPS-ów 120kVA prod. CES lub ekwiwalent	kpl.	1
11.	Zasilacz bezprzerwowy UPS model Master HP MHT200 o mocy 200kVA/180kW (zasilanie 3 fazowe / wyjście 3 fazowe), czas podtrzymania 30 dla obciążenia 160kW wraz z: • Praca true on-line • Wbudowany filtr wejściowy, THDi<3%, cosφwe>0,99 • Baterie szczelne, bezobsługowe • Styki p.poż. • Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD w języku polskim • 2 x RS 232 • Moduł styków bezpotencjałowych AS 400 • Bypass elektroniczny i ręczny (serwisowy) • Zewnętrzny, bezprzerwowy bypass serwisowy • Oprogramowanie monitorujące i zarządzające pracą UPS-a w j.polskim • Transport UPS loco klient, montaż do przygotowanej instalacji kablowej prod. CES lub ekwiwalent	kpl.	1
	2. INSTALACJA OŚWIETLENIA		
12.	Oprawa diodowa typu RXD 25W IP54 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	37
13.	Oprawa diodowa typu RXD 25W prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	190
14.	Oprawa diodowa typu RXD N 25W IP54 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	22
15.	Oprawa diodowa LED 4x17W regulowana DIM DALI – RXA prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	3
16.	Oprawa diodowa LED 2x17W regulowana DIM DALI – RXA prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	9

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
17.	Oprawa świetłówkowa nastropowa 2x36W IP65 EVG-Tufflite2x36W EVG PC prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	39
18.	Oprawa świetłówkowa rastrowa 4x14W PAR DIM DALI typu LECHENTI prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	130
19.	Oprawa świetłówkowa rastrowa 3x14W PAR DIM DALI typu LECHENTI prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	57
20.	Oprawa świetłówkowa rastrowa nastrojowa 3x14W PAR DIM DALI typu LECHENTI prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	4
21.	Oprawa świetłówkowa LSN 1x14W PAR opal T5 14W IP20 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	12
22.	Oprawa świetłówkowa LSN –S 128Z Axent T5 28W IP20 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	11
23.	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu Atlantic Outdoor LEDCG-S IP65 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	7
24.	Oprawa diodowa typu DXL-2091 9x1W IP20 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	2
25.	Oprawa diodowa typu DXL-20241 24x1W IP20 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	1
26.	Oprawa diodowa typu DXL-20361 36x1W IP20 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	11
27.	Oprawa diodowa typu DXL-6891 CW 25 9x1W IP68 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	18
28.	Oprawa diodowa typu DXL-68121 CW 25 12x1W IP68 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	9
29.	Oprawa diodowa typu DXL-68271 WW NO 27x1W IP68 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	45
30.	Oprawa diodowa typu DXL-68361 CW 25 36x1W IP68 prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	23
31.	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu GuideLED 2x2W asym. prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	24
32.	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu GuideLED 2x2W sym. prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	23
33.	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu GuideLED pikt. 1-stronny prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	53
34.	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu GuideLED pikt. 2-stronny prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	2
35.	Bierny detektor ruchu . Przystosowany do montażu w lub na sufitach do zastosowań wewnątrz pomieszczeń. Otwór montażowy - fi 38 mm. Połączenie z siecią i zasilanie poprzez interfejs UIM lub UIG. Programowanie za pomocą oprogramowania Ican soft. Standardowy zasięg detekcji ruchu -5m przy wysokości montażu 2,4m. Standardowe zastosowanie do użycia w grupach do kontrolowania dużych obszarów np. powierzchni tzw. openspace. Kolor wykończenia -biały. Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami. Projekt i wykonanie wg norm ISO9000. Prod. Cooper lub ekwiwalent (ozn. PI1C)	szt.	86
36.	Regulator DALI, możliwość indywidualnej płynnej regulacji, wyłączania i monitorowania do 64 stateczników DALI Pełna elastyczność programowej re-kon-fi-gu-racji po zmianie fizycznego układu po-miesz-czeń (także wielu regulatorów w systemie) Możliwość sterowania i testowania opraw DALI oświetlenia awaryjnego Montaż na szynie DIN, uchwyty do montażu naściennego 3 złącza RJ12 na sygnały z czujników (dwa wejścia na sygnały z detektorów ruchu lub jedno wejście kombinowane dla sygnałów z detektora ruchu i z fotokomórki) Zaciski śrubowe dla czterech przewodów wejściowych (np. 2 z włączników) Jedno załączane wyjście sieciowe Magistrala iCANnet™ umożliwia sterowanie z dowolnego panelu sterowania, wyłącznika lub czujnika w sieci oświetleniem kontrolowanym przez regulator Stan regulatora wyświetlany diodami LED Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ONZ. SCMD6400)	szt.	13

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
37.	Regulator 12 x 10 A Może załączać obciążenia rezystancyjne, indukcyjne i pojemnościowe Cicha praca Pamięć 128 scen Wybór możliwych sposobów ochrony obwodów Bezpieczniki MCB za drzwiczkami ochronnymi W razie awarii załącza pełną moc na obciążenia Magistrala iCAN™ (10 000 węzłów) Port audiowizualny (RS485) Wejście sygnału alarmowego Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Możliwość modernizacji oprogramowania bez konieczności wymiany układów pamięci FLASH Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 Zaciski dla instalacji oświetlenia awaryjnego (ozn.SCS 1210S)	szt.	1
38.	Interfejs uniwersalny w formie "pastylki". Średnica urządzenia 42mm. W standardzie 8 szt. fabrycznie montowanych przewodów do urządzenia o dł.20cm. posiada 6 wejść, które można indywidualnie skonfigurować jako, analogowe, cyfrowe lub wejścia kom. fotoelektrycznych. Polecenia Naciśnij i Zwolnij można definiować indywidualnie dla każdego z wejść poprzez oprogramowanie. Pozwala to na dodanie do systemu iLight sterowników dostosowanych do użytkownika. Prod. GREENGATE CONTROL lub ekwiwalent (ozn.OIM)	szt.	27
39.	7-przyciskowy panel kontrolny typ ERP072SS, wykończenie STAL SATYNOWA NIERDZEWNA 1,2,3,4 sceny + off + przyciski o ściemnij/rozjaśnij każdy kanał.+ gniazdo IR Przyciski wyposażone w świetlną sygnalizację aktywnej funkcji Puszka montażowa w komplecie. Wszystkie funkcje programowane Ukryte gniazdo RJ12 do podłączenia urządzenia programującego lub odbiornik IR Pamięć EEPROM programów i scen Zgodność CE ze wszystkimi obowiązującymi normami Możliwość modernizacji oprogramowania bez konieczności wymiany układów pamięci FLASH Projekt i wykonanie wg norm ISO9000. Prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	4
40.	Touchpanel TSC050 Podświetlany ekran LCD 5,7 cala z analogową nakładką dotykową Rozdzielczość ¼ VGA 320 x 240 pikseli. Dostępne 65000 kolorów. Duży wybór wykończeń obudowy z bezśrubowymi mocowaniami. Pozwala łatwo przeprogramować użytkownikowi sceny oświetleniowe (bez obecności inżyniera) Dostarczany z zainstalowaną podstawową konfiguracją. Standardowe klawisze i tła dostarczane z oprogramowaniem Grafika i klawisze dostosowywane do użytkownika Programowalny poziom podświetlenia w celu automatycznej redukcji jasności ekranu do nienatycznego poziomu po okresie nieużywania. Możliwość wprowadzenia hasła umożliwiającego różne poziomy dostęp. Pokażna pamięć umożliwiająca wprowadzenie do 250 stron w zależności od użytej grafiki Pełna kompatybilność z innymi produktami iLight. Prod. ILIGHT lub ekwiwalent	szt.	1
41.	Zegar astronomiczny (programowanie dni, dat, wschodów/zachodów słońca, etc.) Programowanie scen i automatyczny wybór scen uprzednio zaprogramowanych Zwiększanie/zmniejszanie poziomu oświetlenia Programowanie zadań/sekwencji Nadawanie nazw scenom i kanałom regulacji. Standardowo zasilanie z sieci. Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. TC1)	szt.	1

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
42.	Przełącznik 4 x 10 A Montaż na szynie DIN, uchwyty do montażu naściennego Może załączać obciążenia rezystywne, indukcyjne bądź pojemnościowe Cicha praca Układy zabezpieczające instalowane osobno wg potrzeb Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. SCMS0410)	szt.	1
43.	Sterownik i źródło zasilania dla montowanych na szynach DIN regulatorów/przełączników mocy iCANdin™ z rodziny SCM (płynna regulacja lub załączanie źródeł światła, w tym stateczników świetlówek) Do 24 kanałów sterowania/zasilania Pamięć do 128 scen oświetlenia Programowanie za pośrednictwem programu komputerowego iCANsoft™ Prosta konfiguracja dzięki automatycznej identyfikacji wszystkich urządzeń dołączonych do sterownika Łączność z siecią iCAN oznacza możliwość korzystania ze wszystkich paneli sterowania, interfejsów i innych urządzeń iCAN™ Montaż na szynie DIN, uchwyty do montażu naściennego Układy zabezpieczające instalowane osobno wg potrzeb Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. MPM 2400)	szt.	7
44.	Węzeł integracyjny RS 232 do kontroli z sieci iCAN sprzętu niezależnych dostawców, np. audiowizualnego, rolet, żaluzji, urządzeń grzewczych, innych systemów sterowania. Zasilanie: z sieci iCANnet™. Regulowana prędkość przesyłu danych (w Boud) -1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600 i 115200 baudów. Programowanie w kodach ASCII lub Hex. Ochrona: pełna izolacja optyczna Łączówki: zaciski magistrali iCANnet™ 9-pin gniazdo typu D (ozn. SI-2)	szt.	4
45.	96 kanałowy regulator obciążeń DMX Pamięć 128 scen Zasilanie jednofazowe 5 A Magistrala iCAN™ Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Możliwość modernizacji oprogramowania bez konieczności wymiany układów pamięci FLASH Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. SCD96)	szt.	1
46.	Przełącznik 8 x 10 A Montaż na szynie DIN, uchwyty do montażu naściennego Może załączać obciążenia rezystancyjne, indukcyjne bądź pojemnościowe Cicha praca Układy zabezpieczające instalowane osobno wg potrzeb Zgodność CE ze wszystkimi wchodzącymi w grę normami Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. SCMS0810)	szt.	11
47.	19-przyciskowy panel kontrolny, wykończenie STAL SATYNOWA NIERDZEWNA 1-16+ OFF + ROZJAŚNIJ/ŚCIEMNIJ KAŻDY KANAŁ Przyciski wyposażone w świetlną sygnalizację aktywnej funkcji Puszka montazowa w komplecie. Wszystkie funkcje programowane Ukryte gniazdo RJ12 do podłączenia urządzenia programującego lub odbiornik IR Pamięć EEPROM programów i scen Zgodność CE ze wszystkimi obowiązującymi normami Możliwość modernizacji oprogramowania bez konieczności wymiany układów pamięci FLASH Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 (ozn. ERP 193SS)	szt.	1

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
48.	I-Pad	szt.	1
49.	zasilacz sieciowy PS. Prod. Polaron lub ekwiwalent	szt.	1
50.	Bramka do sieci ETHERNET/LAN lub WI-FI lan.W pełni konfigurowalny adres IP (ozn. EG-2)	szt.	25
51.	Moduły i stateczniki adresowalne V-CG-SB	szt.	103
52.	Moduły zewnętrzne DLS/3Ph	szt.	2
53.	Panel kontrolny serii REVIO -8 przycisków kontrolnych dotykowych z indywidualnym podświetleniem(4 przyciski -STREFY, 4 przyciski SCENY. Wbudowana funkcja dźwiękowa przy aktywacji przycisku. Rotacyjne pokrętko obrotowe umożliwiające rozjaśnianie/ściemnianie funkcji/sceny. Wykończenie kolor biały, czarny lub kremowy. Możliwość zaimplementowania zdjęcia .jpg na panelu Każdy przycisk indywidualnie konfigurowalny za pomocą ICAN SOFT. Wbudowane gniazdo IR .Zasilanie panela z sieci. Testowany na wytrzymałość do 12kV wyładowań elektrostatycznych bez uszkodzenia i utraty pamięci flash Czas programowania od 0,1 s do 60 min. Pamięć EEPROM programów i scen Zgodność CE ze wszystkimi obowiązującymi normami Możliwość modernizacji oprogramowania bez konieczności wymiany układów pamięci FLASH Projekt i wykonanie wg norm ISO9000 pirod. ILIGHT lub ekwiwalent	szt.	23
54.	STANDARDOWY 7-przyciskowy pilot kontrolny. HH07IR 1,2,3,4 sceny + off + przyciski o ściemnij/rozjaśnij każdy kanał. Prod. COOPER lub ekwiwalent	szt.	4
55.	Interfejs przekaźnikowy RI-2. 8 wejść, programowalne jako analogowe lub cyfrowe Wejścia cyfrowe używane w przełącznikach beznapięciowych lub detektorach ruchu Wejścia analogowe dla urządzeń 0-10v 8 wyjść konfigurowalnych np. jako wskaźniki synoptyczne LED Wejścia sieci „CAN™ (dostępne 10,000 węzłów) Port audiowizualny RS485 EEPROM – programowanie i pamięć sekwencji Zgodność z CE dla wszystkich standardów Przyszła aktualizacja dzięki pamięci FLASH Projekt i wykonanie zgodne ze standardami ISO9000 Prod. Cooper lub ekwiwalent	szt.	13
56.	System baterii centralnej oświetlenia awaryjnego CEAG z bateria akumulatorów o autonomii 1,5h	kpl.	1
57.	Oprogramowanie IcanSoft vision do uruchomienia systemu + port szeregowy do sieci ICAN RS 232 wraz z przewodem USB. Prod. ILIGHT lub ekwiwalent	kpl.	1
58.	Oprawa przeszkodowa niskiej intensywności typu SEG523B32 7W LED IP66 prod. GPLAND lub ekwiwalent	szt.	3
59.	łącznik jednobiegunowy p/t IP20	szt.	1
60.	łącznik jednobiegunowy p/t IP44	szt.	13
61.	łącznik impulsowy p/t IP20	szt.	26
62.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ²	m	550
63.	Przewód YDY 2x2,5mm ²	m	2000
64.	Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	m	2100
65.	Przewód YDY 2x1,5mm ²	m	350
66.	Przewód HDGs 3x2,5mm ²	m	800
67.	Przewód HDGs 3x1,5mm ²	m	1200

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
68.	Przewód JY(ST)Y 2x2x0,8mm ²	m	150
69.	Przewód UTP CAT 5e 4x2x0,5mm ²	m	1250
70.	Przewód LIYCY 2x1mm ²	m	480
71.	Puszka rozgałęźna natynkowa o odporności ogniowej E90	m	20
72.	Puszka rozgałęźna natynkowa IP44	m	180
73.	Korytko siatkowe ognioodporne systemu E-90 szer. 60mm	m	600
74.	Korytko kablowe szer. 50mm	m	1350
75.	Rurka osłonowa giętka śr. 20	m	240
	3. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH		
76.	Gniazdo wtyczkowe komputerowe 230VAC, 16A, P+N+PE, IP20 serii Mosaic 45 do montażu w puszce podłogowej firmy Legrand	szt.	4
77.	Gniazdo wtyczkowe komputerowe 230VAC, 16A, P+N+PE, IP20 serii Mosaic 45 do montażu w listwie instalacyjnej firmy Legrand	szt.	6
78.	Gniazdo wtyczkowe komputerowe 230VAC, 16A, P+N+PE p/t + puszka, IP20 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	146
79.	Gniazdo wtyczkowe ogólnego przeznaczenia 230VAC, 16A, P+N+PE, IP20 serii Mosaic 45 do montażu w listwie instalacyjnej prod. Legrand	szt.	3
80.	Gniazdo wtyczkowe ogólnego przeznaczenia 230VAC, 16A, P+N+PE p/t + puszka, IP20 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	173
81.	Gniazdo wtyczkowe ogólnego przeznaczenia 230VAC, 16A, P+N+PE, n/t IP44 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	6
82.	Gniazdo wtyczkowe ogólnego przeznaczenia 230VAC, 16A, P+N+PE p/t + puszka IP44 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	27
83.	Ramka na trzy gniazda wtyczkowe (dwa komputerowe i jedno ogólnego przeznaczenia) serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	66
84.	Ramka na dwa gniazda wtyczkowego ogólnego przeznaczenia IP20 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	22
85.	Ramka dla jednego gniazda wtyczkowego ogólnego przeznaczenia IP20 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	115
86.	Ramka dla jednego gniazda wtyczkowego ogólnego przeznaczenia IP44 serii Mosaic 45 firmy Legrand	szt.	33
87.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² n.t.	m	70
88.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² p/t	m	800
89.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² w rurce	m	40
90.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² w korytku	m	3450
91.	Puszka odgałęźna natynkowa IP44	szt.	180
92.	Korytko kablowe szer. 100 firmy Baks lub ekwiwalent	m	650
93.	Rurka osłonowa giętka śr. 20mm	m	40
	4. INSTALACJA SIŁOWA		
94.	Kabel YKYżo 5x240 mm ²	m	205
95.	Kabel YKYżo 5x150 mm ²	m	150
96.	Kabel YKYżo 5x120 mm ²	m	50
97.	Kabel YKYżo 5x95 mm ²	m	165

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
98.	Kabel YKYżo 5x50 mm ²	m	20
99.	Kabel YKYżo 5x35 mm ²	m	20
100.	Kabel YKYżo 5x25 mm ²	m	115
101.	Kabel YKYżo 5x10 mm ²	m	195
102.	Kabel YKYżo 5x4 mm ²	m	60
103.	Kabel YKYżo 5x2,5 mm ²	m	210
104.	Kabel YKYżo 4x4 mm ²	m	15
105.	Kabel YKYżo 3x16 mm ²	m	100
106.	Kabel YKYżo 3x6 mm ²	m	5
107.	Kabel YKYżo 3x4 mm ²	m	10
108.	Kabel YKYżo 3x2,5 mm ²	m	1755
109.	Kabel YKYżo 3x1,5 mm ²	m	415
110.	Kabel YKY 2x1,5 mm ²	m	170
111.	Kabel NHXH FE180/E90 5x50 mm ²	m	50
112.	Kabel NHXH FE180/E90 5x35 mm ²	m	75
113.	Kabel NHXH FE180/E90 5x16 mm ²	m	245
114.	Kabel NHXH FE180/E90 5x10 mm ²	m	995
115.	Kabel NHXH FE180/E90 5x4 mm ²	m	185
116.	Kabel NHXH FE180/E90 5x2,5 mm ²	m	30
117.	Kabel NHXCH FE180/E90 4x95/50 mm ²	m	160
118.	Kabel NHXCH FE180/E90 4x70/35 mm ²	m	35
119.	Kabel NHXH FE180/E90 4x2,5 mm ²	m	320
120.	Kabel NHXH FE180/E90 3x2,5 mm ²	m	645
121.	Kabel NHXH FE180/E90 2x1,5 mm ²	m	50
122.	Korytko kablowe z pokrywą ocynkowane metodą Sendzimira KCOP400H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	15
123.	Korytko kablowe z pokrywą ocynkowane metodą Sendzimira KCOP200H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	10
124.	Korytko kablowe z pokrywą ocynkowane metodą Sendzimira KCOP100H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	25
125.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ400H50 z pokrywą firmy Baks lub ekwiwalent	m	5
126.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ200H50 z pokrywą firmy Baks lub ekwiwalent	m	20
127.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ100H50 z pokrywą firmy Baks lub ekwiwalent	m	10
128.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KCOP600H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	20
129.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KCOP400H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	50
130.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KCOP100H60/3N E-90 firmy Baks lub ekwiwalent	m	40
131.	Korytko kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ600H50 firmy Baks lub ekwiwalent	m	115

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
132	Korytka kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ400H50 firmy Baks lub ekwiwalent	m	30
133	Korytka kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ200H50 firmy Baks lub ekwiwalent	m	30
134	Korytka kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ100H50 firmy Baks lub ekwiwalent	m	100
135	Korytka kablowe ocynkowane metodą Sendzimira KPJ50H50 firmy Baks lub ekwiwalent	m	120
136	Gniazdo wtyczkowe 230V L+N+PE 16A IP20 p/t	szt	2
137	Gniazdo wtyczkowe 400V 3L+N+PE 16A IP44 n/t	szt	3
138	Puszka odgałęźna WKE 3 E90 z zaciskami do 2,5 mm ² firmy Baks lub ekwiwalent	szt	18
139	Puszka odgałęźna WKE 4 E90 z zaciskami do 2,5 mm ² firmy Baks lub ekwiwalent	szt	8
140	Obejma kablowa typu UDF18E o odporności ogniowej E90 firmy Baks lub ekwiwalent	szt	330
141	Obejma kablowa typu UDF32E o odporności ogniowej E90 firmy Baks lub ekwiwalent	szt	20
142	Obejma kablowa typu UDF40E o odporności ogniowej E90 firmy Baks lub ekwiwalent	szt	30
143	Puszka odgałęźna do 2,5 mm ² n/t IP44	szt	50
144	Zaprawa ognioochronna ZOS Promastop TYP-S w workach 20kg firmy Baks lub ekwiwalent	szt	8
145	Ogrzewanie elektryczne tarasu: - Samoregulujący przewód grzejny typu EM2-XR – 320m - Zestaw połączeniowo-zakończeniowy typu VIA-CE1 – szt. 4 - Sterownik z czujnikiem temp. i wilgoci typu EMDR-10 – sz. 1 Prod. TYCO lub ekwiwalent	kpl	1
146	Ogrzewanie elektryczne dachu: - Samoregulujący przewód grzejny typu FroStop Black – 1296m - Zestaw połączeniowo-zakończeniowy typu VIA-CE1 – szt. 18 - Sterownik z czujnikiem temp. i wilgoci typu EMDR-10 – sz. 1 Prod. TYCO lub ekwiwalent	kpl	1
147	Ogrzewanie elektryczne przewodów odprowadzających skropliny z nawizaczy: - Samoregulujący przewód grzejny 18W/m typu FroStop Green – 10m - Zestaw połączeniowo-zakończeniowy typu VIA-CE1 – szt. 3 - Taśma montażowa typu GT-66 – szt. 1 - Skrzynka przyłączeniowa typu JB16-02 – szt. 3 - Wspornik montażowy typu JB-SB-08 – szt. 3 - Obejma mocująca typu PSE-047 – szt. 3 - Termostat typu Raystat-Eco-10 – sz. 1 - Naklejka ostrzegawcza typu ETL-PL – szt. 3 Prod. TYCO lub ekwiwalent	kpl	1
	5. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIOWA		
148	Taśma Fe/Zn 30x4mm	m	420
149	Taśma Fe/Zn 25x4mm	m	270
150	Drut FeZn Ø8mm	m	25
151	Iglica odgromowa h=3m mocowana do balustrady	kpl.	3
152	Maszt odgromowy h=5m wolnostojący z podstawą betonową	kpl.	3
153	Linka żółto -zielona LY 1x6mm ²	m	60

Nr projektu: 110013

4. WYKAZ MATERIAŁÓWNr obiektu: Ob. nr 1 - Wieża Kontroli
Ruchu Lotniczego

Rew. 0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.
	6. SYSTEM VIDEO		
154	Projektor DLAX30WKIT 2/3D dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
155	Projector C-Lift dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
156	Ekran LECTRIC 2C HDTV VU-FLEX PRO SYSTEM SUPER SILENT dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
157	BD-C6900 BluRay dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
158	IPAD+ WALL DOCKING STATION dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
159	kramer VP-2x2 dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	1
160	kramer VS 42H dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	1
161	HDMI sound Kramer FC-46 dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
162	Konwerter dźwięku Audic Dacmagic dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
163	Panel wejść – przyłącze sygnałowe 1xVGA 1xHDMI 1xRCA dost. Cooper lub ekwiwalent	szt	2
164	Instalacja okablowania AV dost. Cooper lub ekwiwalent	kpl	1
165	Instalacja urządzeń, dost. Cooper lub ekwiwalent	kpl	1
166	Integracja systemu, dost. Cooper lub ekwiwalent	kpl	1