

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

45235110-7 Roboty w zakresie budowy płyt lotniskowych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt zmian modernizacyjnych lądowiska Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego Nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu

ADRES INWESTYCJI : 41-200 Sosnowiec, Plac Medyków 1, jednostka ewidencyjna 247501_1, obręb 0009, działki nr: 53, 259, 7416, Powiat Sosnowiec, Gmina M. Sosnowiec

INWESTOR : Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu

ADRES INWESTORA : Centrum Urazowe, Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec

BRANŻA : **TECHNOLOGIA LOTNISKOWA**

DATA OPRACOWANIA : 03.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	97
1.1		Prace demontażowe	1	1
1.2		Wykopy dla kabli. Rury osłonowe	2	6
1.3		Zasilanie rozdzielnic RLS. Rozdzielnica RLS	7	11
1.4		Zasilanie oświetlenia lądowiska i urządzeń lądowiskowych z rozdzielnic RLS (N1,T1,F1,F2,P1,H1,W1,S1,S2)	12	47
1.5		Zasilanie rozdzielnic RD. Rozdzielnica RD	48	52
1.6		Zasilanie urządzeń lądowiskowych z rozdzielnic RD (SRO,antena,LIL,W2)	53	59
1.7		Linia światłowodowa: rozdzielnica RSL>stanowisko dozoru	60	66
1.8		Linia światłowodowa: stanowisko dozoru>RD	67	71
1.9		Stanowisko dozoru: pomieszczenie SOR, rejestracja przyjęć, budynek B1-02, kondygnacja 0	72	83
1.10	45314300-4	Kanalizacja kablowa	84	85
1.11		Instalacja oświetleniowa lotniskowego	86	96
1.12		Pomiary	97	97

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		Prace demontażowe			
1		Demontaż istniejących kolidujących instalacji i starej instalacji lotniskowej	kpl.		
d.1.1	kalk. własna		kpl.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
1.2		Wykopy dla kabli. Rury osłonowe			
2	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.2	0701-04	(81+94+53+11)*0,4*0,7	m ³	66,920	
				RAZEM	66,920
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.2	0706-01	Krotność = 2	m	239,000	
		81+94+53+11			
				RAZEM	239,000
4	KNNR 5	Rura osłonowa SRS 50	m		
d.1.2	0705-01	13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
5	KNNR 5	Rura osłonowa DVK 50	m		
d.1.2	0705-01	210+23+65	m	298,000	
				RAZEM	298,000
6	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.2	0702-04	(81+94+53+11)*0,4*(0,7-0,2)	m ³	47,800	
				RAZEM	47,800
1.3		Zasilanie rozdzielnic RLS. Rozdzielnica RLS			
7	KNNR 5	Rozdzielnica ładowiska śmigłowców RLS z sekcją 230Vac, sekcją 48Vdc i media-	szt.		
d.1.3	0403-01	konwerterem fundament prefabrykowany	szt.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [kabel YKY	m		
d.1.3	0707-01	5x10mm2 istniejący, przełożenie]	m	10,000	
		10			
				RAZEM	10,000
9	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm2	szt.		
d.1.3	1204-02	5+5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
10	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.1.3	1203-04	bolce	szt.żył	10,000	
		poz.9			
				RAZEM	10,000
11	KNNR 5	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.3	1302-04	1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Zasilanie oświetlenia ładowiska i urządzeń ładowiskowych z rozdzielnic RLS (N1,T1,F1,F2,P1,H1,W1,S1,S2)			
12	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.4	0707-01	Linia RLS>N1(SNL1)	m	54,000	
		Kabel elektroen.miedz. YKY 3x6,0;0,6/1 kV			
		54			
				RAZEM	54,000
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.4	0707-01	Linia RLS>N1(SNL1)	m	45,000	
		Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV			
		5*9			
				RAZEM	45,000
14	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1.4	1204-01	5+5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
15	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.1.4	1203-03	bolce	szt.żył	10,000	
		poz.14			
				RAZEM	10,000
16	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2	szt.		
d.1.4	1204-01	(3+3)*6	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
17	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.1.4	1203-01	bolce	szt.żył	36,000	
		poz.16			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36,000
18 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>T1(SST) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x6,0;0,6/1 kV</i> 39	m m	39,000	
				RAZEM	39,000
19 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>T1(SST) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i> 22+22+22	m m	66,000	
				RAZEM	66,000
20 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 5+5	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
21 d.1.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce poz.20	szt.żył szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
22 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2 (3+3)*4	szt. szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
23 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce poz.22	szt.żył szt.żył	24,000	
				RAZEM	24,000
24 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>F1(SSF1) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x6,0;0,6/1 kV</i> 35+19+19+19+19+19+19	m m	168,000	
				RAZEM	168,000
25 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>F1(SSF1) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i> 8*2	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
26 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 5+5	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce poz.26	szt.żył szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
28 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2 (3+3)*8	szt. szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
29 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce poz.28	szt.żył szt.żył	48,000	
				RAZEM	48,000
30 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>F2(SSF2) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x6,0;0,6/1 kV</i> 165	m m	165,000	
				RAZEM	165,000
31 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>F2(SSF2) <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i> 8*2	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
32 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 5+5	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce poz.32	szt.żył szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
34 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2 (3+3)*8	szt. szt.	48,000	
				RAZEM	48,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce poz.34	szt.żył szt.żył	 48,000	
				RAZEM	48,000
36 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>P1(NOL) Kabel elektroen.miedz. YKY 3x4,0;0,6/1 kV 135	m m	 135,000	
				RAZEM	135,000
37 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 4 mm2 (3+3)*8	szt. szt.	 48,000	
				RAZEM	48,000
38 d.1.4	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce poz.37	szt.żył szt.żył	 48,000	
				RAZEM	48,000
39 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>H1(WSP) Kabel sygn.z żył.miedz. YKSY 10x2,5;0,6/1kV 38	m m	 38,000	
				RAZEM	38,000
40 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2 10+10	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
41 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce poz.40	szt.żył szt.żył	 20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.1.4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Linia RLS>W1(WKW1) Kabel elektroen.miedz. YKY 4x2,5;0,6/1 kV 19	m m	 19,000	
				RAZEM	19,000
43 d.1.4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm2 4+4	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
44 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce poz.43	szt.żył szt.żył	 8,000	
				RAZEM	8,000
45 d.1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy 5	odc. odc.	 5,000	
				RAZEM	5,000
46 d.1.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 10-żyłowy 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Zasilanie rozdzielnic RD. Rozdzielnic RD			
48 d.1.5	KNNR 5 0405-07	RD - Rozdzielnic dach z mediakonwerterem oraz UPS 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.5	KNNR 5 0209-02 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w budynku Przewód kabelkowy miedz. YnDY 3x4,0; 750 V 40	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000
50 d.1.5	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 4 mm2 3+3	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
51 d.1.5	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce poz.50	szt.żył szt.żył	 6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.1.5	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Zasilanie urządzeń ładowiskowych z rozdzielnic RD (SRO, antena, LIL, W2)			
53 d.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Linia RD>SRO Kabel elektroen.miedz. YKY 3x1,5;0,6/1 kV 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
54 d.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Linia RD>SRO Kabel sygn.z żył.miedz. YKSY 10x2,5;0,6/1kV 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
55 d.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Linia RD>LIL Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
56 d.1.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Linia RD>LIL Kabel sygn.z żył.miedz. YKSY 7x2,5; 0,6/1kV 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
57 d.1.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Linia RD>mediakonwerter Kabel teleinformatyczny S/FTP kat.6 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
58 d.1.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Linia RD>mediakonwerter Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
59 d.1.6	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Linia RD>W2(WKW2) Kabel elektroen.miedz. YKY 4x2,5;0,6/1 kV 85	m m	 85,000	
				RAZEM	85,000
1.7		Linia światłowodowa: rozdzielnica RSL>stanowsko dozoru			
60 d.1.7	ZN-97/TP S. A.-039 0503-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km Kabel światłowodowy OM4 50/125um MM LT LSOH B2ca 12 włókien (72+25)/1000	km km	 0,097	
				RAZEM	0,097
61 d.1.7	KNR AT-14 0102-02 analogia	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy OM4 50/125um MM LT LSOH B2ca 12 włókien 375+3*25+15+25	m m	 490,000	
				RAZEM	490,000
62 d.1.7	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 (poz.63)*2	szt. szt.	 780,000	
				RAZEM	780,000
63 d.1.7	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Konstrukcja wsporcza do koryt K100H50 (wspornik+mocowanie) poz.64	szt. szt.	 390,000	
				RAZEM	390,000
64 d.1.7	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka kablowe K100H50 375+15	m m	 390,000	
				RAZEM	390,000
65 d.1.7	ZN-97/TP S. A.-039 0401-05 analogia	Montaż zasobników złączowych z tworzywa sztucznego skrzynkowych 3	zasob. zasob.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	d.1.7 kalk. własna	Podłączenie kabla światłowodowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		Linia światłowodowa: stanowisko dozoru>RD			
67	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.1.8	1201-03	(poz.68)*2	szt.	290,000	
				RAZEM	290,000
68	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.8	1101-02	Konstrukcja wsporcza do koryt K100H50 (wspornik+mocowanie)	szt.	145,000	
		poz.69		RAZEM	145,000
69	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.8	1105-07	Korytka kablowe K100H50	m	145,000	
		145		RAZEM	145,000
70	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m		
d.1.8	0102-02	Kabel światłowodowy OM4 50/125um MM LT LSOH B2ca 12 włókien	m	305,000	
		20+15+40+15+50+15+45+15+45+15+5+25		RAZEM	305,000
71	d.1.8 kalk. własna	Podłączenie kabla światłowodowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9		Stanowisko dozoru: pomieszczenie SOR, rejestracja przyjęć, budynek B1-02, kondygnacja 0			
72	KNR AL-01	Monitor 23,6"	szt.		
d.1.9	0501-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR AL-01	Rejestrator cyfrowy z dyskiem HDD 8TB	szt.		
d.1.9	0503-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR AL-01	Mediakonwerter w szafce 30x40cm	szt.		
d.1.9	0504-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR AT-15	Zasilacz awaryjny UPS 1h	kpl.		
d.1.9	0109-16	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR AL-01	Kamera tubowa zewnętrzna IP 8Mpx IK10 IR50m	szt.		
d.1.9	0501-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	ZN-97/TP S.	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm	m		
d.1.9	A.-040 0503-07	w otwór wolny kanalizacji kablowej	m	22,000	
		Kabel teleinformatyczny F/FTP kat.6		RAZEM	22,000
		10+12			
78	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach	m		
d.1.9	0717-05	Kabel teleinformatyczny F/FTP kat.6	m	8,000	
		4+4		RAZEM	8,000
79	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.9	0209-01	Zasilanie mediakonwertera stanowiska dozoru	m	2,000	
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V		RAZEM	2,000
		2			
80	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.9	0209-01	Zasilanie PZS stanowiska dozoru	m	2,000	
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V		RAZEM	2,000
		2			
81	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.9	0209-01	Zasilanie UPS PZS stanowiska dozoru	m	40,000	
		Przewód kabelkowy miedz. YnDY 3x2,5; 750 V		RAZEM	40,000
		40			
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1.9	kalk. własna	Okablowanie HDMI i S/FTP urządzeń dozoru	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.9	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		1	linia	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10	45314300-4	Kanalizacja kablowa			
84 d.1.	ZN-97/TP S. A.-040 0301- 10 01	Studnia kablowa prefabrykowana SK-1	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.1.	ZN-97/TP S. A.-040 0101- 10 02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 <i>Rury osłone do kabli z HDPE 110/6,3 mm 22+72</i>	m		
			m	94,000	
				RAZEM	94,000
1.11		Instalacja oświetleniowa lotniskowego			
86 d.1.	KNNR 5 0505-02 11 analogia	SSP (N1) - światło naziemne LED 48Vdc, ok. 16W, barwa światła biała, kabel 3x1,5mm2 - złącze łamiwe z płytą podstawy, maszt dla wyrównania terenu, - puszka podłączeniowa elektryczna, - fundament prefabrykowany.	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
87 d.1.	KNNR 5 0505-02 11 analogia	SST (T1) - puszka podłączeniowa elektryczna, - puszka montażowa w komplecie z żywicą epoksydową do nawierzchni betonowej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.1.	KNNR 5 0505-02 11 analogia	SSF (F1+F2) - światło naziemne LED 48Vdc, ok. 16W, barwa światła biała, kabel 3x1,5mm2 - złącze łamiwe z płytą podstawy, - puszka podłączeniowa elektryczna, - fundament prefabrykowany	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
89 d.1.	KNNR 5 0505-02 11 analogia	SSF (F1) - światło zagłębione / płaskie FATO, LED 48Vdc, ok. 16W, barwa światła biała, kabel 3x1,5mm2 - osłona pryzmatu, - puszka podłączeniowa elektryczna, - fundament prefabrykowany	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1.	KNNR 5 1008-04 11	NOL (P1) - nasświetlacze płyty ładowiska, LED, 230 Vac, do 90W - złącze łamiwe z płytą podstawy, - fundament prefabrykowany	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
91 d.1.	KNNR 5 0406-02 11	H1 (WSP) - jednostka HAPI LED 230Vac - grzałka systemowa dla odszraniania, - zabudowany klinometr, - złącza łamiwe, - płyty podstawy, - fundamnet prefabrykowany	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.	KNNR 5 0406-02 11	WKW (W1) - wskaźnik kierunku wiatru, ok. 6,5 m, 84 W, - oświetlenie przeszkodowe LED, - oświetlenie rękawa, - czujnik zmierzchowy dla lampy przeszkodowej, - uchylna płyta podstawy - fundamnet prefabrykowany	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.	KNNR 5 0406-02 11	WKW (W2) - wskaźnik kierunku wiatru, ok. 4,5 m, 84 W, - oświetlenie przeszkodowe LED, - oświetlenie rękawa, - czujnik zmierzchowy dla lampy przeszkodowej, - uchylna płyta podstawy, - konstrukcja wolnostojąca z obciążnikami	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
94 d.1. 11	kalk. własna	SRO - sterownik radiowy oświetlenia, w komplecie z anteną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1. 11	kalk. własna	PZS - Panel zdalnego sterowania z mediakonwerterem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1. 11	kalk. własna	Uruchomienie systemu sterowania i zasilania, szkolenie dla użytkownika	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.12		Pomiary			
97 d.1. 12	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000