
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja sali wielofunkcyjnej o pow. 173 m2 znajdującej się w Zachęcie - Narodowej Galerii Sztuki w Warszawie (00-916) przy pl. Małachowskiego 3, dz. ew. 6/1; 6/2 obr. 50307 Warszawa Śródmieście
ADRES INWESTYCJI : Pl. Małachowskiego 3, 00-916 Warszawa
INWESTOR : Narodowa Galeria Sztuki - Zachęta
ADRES INWESTORA : Pl. Małachowskiego 3, 00-916 Warszawa
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ireneusz Lewczuk
DATA OPRACOWANIA : 12.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2017

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3		Demontaż instalacji elektrycznych			
1	KNNR 9 d.1 0202-08	SST ppk. 5.1	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	KNR-W 4- d.1 03 0904-01	SST ppk. 5.1	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
			240	szt.	240,000	
					RAZEM	240,000
3	KNNR-W 9 d.1 0502-04	SST ppk. 5.1	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych, halogenowych, compact montowanych w sufitach podwieszonych	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
4	KNNR-W 9 d.1 0502-05	SST ppk. 5.1	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych montowanych w sufitach podwieszonych	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
5	KNNR-W 9 d.1 0501-06	SST ppk. 5.1	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
6	KNNR-W 9 d.1 0402-05	SST ppk. 5.1	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
7	KNNR-W 9 d.1 0401-07	SST ppk. 5.1	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
8	KNNR-W 9 d.1 0301-03	SST ppk. 5.1	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
			900	m	900,000	
					RAZEM	900,000
9	KNNR-W 9 d.1 0404-06	SST ppk. 5.1	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
			18+20+16	szt.	54,000	
					RAZEM	54,000
10	KNNR-W 9 d.1 0404-07	SST ppk. 5.1	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
11	KNR 2-02 r. d.1 16 z.sz.5.15		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:3,4,5,8)			
2	45310000-3		Demontaż i ponowny montaż aparatów SSWiN			
12	KNR AL-01 d.2 0201-01 z. o 3.2.	SST ppk. 5.1	Demontaż do ponownego montażu czujki ruchu - pasywna podczerwieni	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
13	KNR AL-01 d.2 0203-01 z. o 3.2.	SST ppk. 5.1	Demontaż do ponownego montażu czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	KNR AL-01 d.2 0201-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż czujki ruchu - pasywna podczerwieni - (materiał z demontażu)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
15	KNR AL-01 d.2 0203-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - materiał z demontażu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16	KNR AL-01 d.2 0603-03	SST ppk. 6.2	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów	lin.		
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	45310000-3		Demontaż, montaż aparatów SSP			
17	KNR AL-01 d.3 0401-01 analogia	SST ppk. 5.1	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - jonizacyjna	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR AL-01 d.3 0401-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Optyczna czujka dymu</i> 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
19	KNNR 5 d.3 0206-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie <i>Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x2,5mm²</i> <i>Śruba tulejowa rozporowa PSROM6x45 lub równoważne</i> <i>Uchwyt kabla UDF 18 lub równoważne</i> 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
20	KNNR 5 d.3 0305-08	SST ppk. 5.2 i 5.3	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² przykręcane <i>Puszka instalacyjna PIP-1A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
21	KNR 4-03 d.3 0905-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
22	KNR AL-01 d.3 0108-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
23	KNR AL-01 d.3 0603-02	SST ppk. 6.2	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów 4	lin. lin.	 4,000	
					RAZEM	4,000
24	d.3 kalk. własna	SST ppk. 5.1	Utylizacja czujki jonizacyjnej 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
4	45310000-3		Montaż rozdzielnicy			
25	KNNR 5 d.4 0405-09	SST ppk. 5.2 i 5.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica TS (wg. schem. na rys E.10 - E10.3)</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
26	KNR AL-01 d.4 0302-07 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż elementów systemu sterowania oświetleniem <i>Kontroler DMX PX333</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
27	KNR AL-01 d.4 0302-04 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż elementów systemu sterowania oświetleniem <i>Blok przekaźników PX257</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
28	KNR AL-01 d.4 0302-05 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż elementów systemu sterowania oświetleniem <i>Rozdzielacz linii PX165</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
29	KNNR 5 d.4 1204-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² <i>Końcówki kablowe do zaprasowania 16mm²</i> 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
30	KNNR 5 d.4 1203-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 5	szt.żył szt.żył	 5,000	
					RAZEM	5,000
31	KNNR 5 d.4 1203-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 3	szt.żył szt.żył	 3,000	
					RAZEM	3,000
32	KNNR 5 d.4 1203-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 11*3+2*5+9*3+7*2+16*4	szt.żył szt.żył	 148,000	
					RAZEM	148,000
5	45310000-3		Trasy kabli i przewodów			
33	KNR 4-03 d.5 1003-22	SST ppk. 5.2 i 5.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
34	KNR 4-03 d.5 1003-25	SST ppk. 5.2 i 5.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 100 mm	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
35	KNNR 5 d.5 0301-09	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
			48	szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
36	KNNR 5 d.5 1201-01 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
			24	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
37	KNNR 5 d.5 1101-06	SST ppk. 5.2 i 5.3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania <i>Ceownik</i> <i>Pręt gwintowany M8/1m</i> <i>Nakrętka</i> <i>Podkładka</i> 18	szt.		
				szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
38	KNNR 5 d.5 1101-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wysięgnik WSZ200 lub równoważne</i> 2*6	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
39	KNNR 5 d.5 1105-08	SST ppk. 5.2 i 5.3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KBJ200H50 lub równoważne</i> 36	m		
				m	36,000	
					RAZEM	36,000
40	KNNR 5 d.5 1105-07	SST ppk. 5.2 i 5.3	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KBJ50H50 lub równoważne</i> 36	m		
				m	36,000	
					RAZEM	36,000
41	KNR 4-01 d.5 0330-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²		
			2	m ²	2,000	
					RAZEM	2,000
42	KNNR 5 d.5 1207-13	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w betonie	m		
			186	m	186,000	
					RAZEM	186,000
43	KNNR 5 d.5 1207-16	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
			20+20	m	40,000	
					RAZEM	40,000
44	KNNR 5 d.5 0111-06	SST ppk. 5.2 i 5.3	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
45	KNNR 5 d.5 0111-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
46	KNNR 5 d.5 0102-08 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 40 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 40mm</i> 20+20	m		
				m	40,000	
					RAZEM	40,000
47	KNR AT-15 d.5 0104-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 21mm</i> 186	m		
				m	186,000	
					RAZEM	186,000
48	d.5 kalk. własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Zabezpieczenie przepustów kabli i przewodów masą ppoż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR 2-02 r. d.5 16 z.sz.5.15		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43)			
6	45310000-3		Układanie przewodów			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNNR 5 d.6 0209-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm²</i> 588	m m	588,000	588,000
51	KNNR 5 d.6 0205-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w betonie <i>Przewód typu: YDYp 450/750V, 3x1,5 mm²</i> 98	m m	98,000	98,000
52	KNNR 5 d.6 0209-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm²</i> 238+155	m m	393,000	393,000
53	KNNR 5 d.6 0205-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w betonie <i>Przewód typu: YDYp 450/750V, 3x2,5 mm²</i> 88	m m	88,000	88,000
54	KNNR 5 d.6 0209-05	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x2,5mm²</i> 115+98+20	m m	233,000	233,000
55	KNNR 5 d.6 0209-05	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x4 mm²</i> 32	m m	32,000	32,000
56	KNNR 5 d.6 0209-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Przewód typu: OMY 300/300V / H03VV-F, 2x1,5 mm²</i> 637	m m	637,000	637,000
57	KNR 2-02 r. d.6 16 z.sz.5.15		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:50,52,54,56)			
	7 45310000-3		Montaż osprzętu			
58	KNNR 5 d.7 0302-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60</i> 16+7+4	szt. szt.	27,000	27,000
59	KNNR 5 d.7 0302-01 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki do kanałów instalacyjnych</i> 10	szt. szt.	10,000	10,000
60	KNNR 5 d.7 0302-05	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach <i>Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt</i> 16	szt. szt.	16,000	16,000
61	KNNR 5 d.7 0303-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² <i>Puszka PO 75x75mm odgałęźna pt z pokrywą</i> 38	szt. szt.	38,000	38,000
62	KNNR 5 d.7 0306-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik 1-bieg. p/t 250V/10A IP20</i> 4	szt. szt.	4,000	4,000
63	KNNR 5 d.7 0306-02 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik schod. p/t 250V/10A IP20</i> 2	szt. szt.	2,000	2,000
64	KNNR 5 d.7 0306-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik świecz. p/t 250V/10A IP20</i> 1	szt. szt.	1,000	1,000
65	KNNR 5 d.7 0308-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2P+Z, p/t, 10/16A, 250V</i>	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			28	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
66	KNR-W 5-08 0314-06 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - ramki do osprzętu <i>Ramka 1-krotna</i>	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
67	KNR-W 5-08 0314-06 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - ramki do osprzętu <i>Ramka 2-krotna</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
68	KNR-W 5-08 0314-06 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - ramki do osprzętu <i>Ramka 3-krotna</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
69	KNR-W 5-08 0314-06 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - ramki do osprzętu <i>Ramka 4-krotna</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70	KNR 4-03 0905-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) 38+16	kpl.		
				kpl.	54,000	
					RAZEM	54,000
8	45310000-3		Oprawy oświetleniowe, Sterowanie DALI, DMX			
71	d.8 kalk. własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż szyn do opraw oświetleniowych F4	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
72	KNR-W 5-08 0512-01 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż opraw F4 - reflektory oznaczone symbolem F4 poza zakresem dostawy – są w posiadaniu Inwestora - tylko montaż	kpl.		
			28	kpl.	28,000	
					RAZEM	28,000
73	KNR-W 5-08 0512-03 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Oprawa F5	kpl.		
			88	kpl.	88,000	
					RAZEM	88,000
74	KNR-W 5-08 0512-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Oprawa AW1	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
75	KNNR 5 0502-03 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa EW1	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
76	KNR-W 5-08 0512-03 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Oprawa F8	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
77	KNR-W 5-08 0512-03 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - Oprawa M1	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
78	KNNR 5 0110-05 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Profil Alu dla taśm LED	m		
			72	m	72,000	
					RAZEM	72,000
79	KNNR 5 0212-02 analogia + kalkulacja własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Taśmy LED układane w profilach Alu R*2	m		
			72	m	72,000	
					RAZEM	72,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNNR 5 d.8 0407-04 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Jednostka centralna serowania DALI (montaż w TS)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
81	KNR 13-25 d.8 0401-06 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Styk sterowalny DALI, 1P, 10A	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
82	KNNR 5 d.8 0406-03 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Panel sterowania DALI	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
83	kalk. własna d.8	ST ppk. 6.2 i 6.3	Programowanie i uruchomienie sterowania DALI	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
84	KNNR 5 d.8 1203-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 88*2+4*2	szt.żył		
				szt.żył	184,000	
					RAZEM	184,000
85	KNR-W 5- d.8 08 0403-04 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż urządzenia aktywnego na potrzeby sterowania oświetleniem DMX Router WiFi	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
86	KNR 2-02 r. d.8 16 z.sz.5.15		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:71,72,73,74,75,76,84,85)			
	9 45310000-3		Instalacja wyrównawcza			
87	KNNR 5 d.9 0602-02 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno LSPW - Lokalna szyna połączeń wyrównawczych	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
88	KNNR 5 d.9 0205-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 25 mm2	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
89	KNNR 5 d.9 0201-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 6 mm2	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
90	KNNR 5 d.9 1204-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 Końcówki kablowe do zaprasowania 25mm2	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
91	KNNR 5 d.9 1204-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 Końcówki kablowe do zaprasowania 6mm2	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
92	KNNR 5 d.9 1203-05	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			2	szt.żył	2,000	
					RAZEM	2,000
93	KNNR 5 d.9 1203-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			12	szt.żył	12,000	
					RAZEM	12,000
	10 45310000-3		Pomiary			
94	KNR-W 5- d.10 08 0901-01	ST ppk. 6.2 i 6.3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy pomiar	po- miar po- miar		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNR-W 5- d.10 08 0901-02	ST ppk. 6.2 i 6.3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następnny pomiar	po- miar po- miar		
			21		21,000	
					RAZEM	21,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 5- d.10 08 0901-03	ST ppk 6.2 i 6.3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	po- miar po- miar	1,000	
					RAZEM	1,000
97	KNR-W 5- d.10 08 0901-04	ST ppk 6.2 i 6.3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 4	po- miar po- miar	4,000	
					RAZEM	4,000
98	KNR-W 5- d.10 08 0902-01	ST ppk 6.2 i 6.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	po- miar po- miar	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNR-W 5- d.10 08 0902-02	ST ppk 6.2 i 6.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 17+28	po- miar po- miar	45,000	
					RAZEM	45,000
100	KNR-W 5- d.10 08 0902-05	ST ppk 6.2 i 6.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	po- miar po- miar	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNR-W 5- d.10 08 0902-06	ST ppk 6.2 i 6.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 9	po- miar po- miar	9,000	
					RAZEM	9,000
102	KNNR-W 9 d.10 1201-02	ST ppk 6.2 i 6.3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 4	punkt punkt	4,000	
					RAZEM	4,000
103	KNNR-W 9 d.10 1201-03	ST ppk 6.2 i 6.3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu (143+28)*2	punkt punkt	342,000	
					RAZEM	342,000
104	KNNR 5 d.10 1304-01	ST ppk 6.2 i 6.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
105	KNNR 5 d.10 1304-02	ST ppk 6.2 i 6.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 6	szt. szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
11	45310000-3		Pętla indukcyjna			
106	d.11 kalk. własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykonanie systemu pętli indukcyjnej macierzowej z przesunięciem fazy: - układanie przewodów OMY 2,25mm ²) i/lub płaskiej taśmy Cu (gr. 0,1mm) w obszarze objętym pętlą, - montaż wzmacniacza z przesunięciem fazowym o parametrach: wzmacniacz audio klasy D, parametryczny MLC do kompleksowej korekcji strat na metalu, system diagnostyki wyodrębniający błędy systemowe, obwód ochrony w czasie rzeczywistym, wejście 50-100V, programowalne XLR, RCA, złącza śrubowe, współczynnik kształtu oparty na podwójnym układzie ARW, częstotliwość przełączania 400kHz-1Mhz dla niewielkich zakłóceń, filtr górnoprzepustowy dla wzmocnienia mowy, dolnoprzepustowy filtr Butterworth 24dB/oktawę dla skutecznego blokowania szumów między urządzeniami, wejście systemu ostrzegania dźwiękowego z priorytetem, wyjście głośnikowe, montaż na szynach rack 1U 19", - programowanie, uruchomienie, - pomiary pomontażowe. 1	kpl. kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
12	45310000-3		LAN			
107	KNR AT-14 d.12 0110-13	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg <i>Szafka wisząca dzielona, 15U, 600x600, drzwi szklane</i> 1	kpl. kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
108	KNR AT-14 d.12 0110-04	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem</i> 1	kpl. kpl.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
109	KNR AT-14 d.12 0110-06	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy <i>Panel wentylacyjny</i> 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
110	KNR AT-14 d.12 0108-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Panel 48xRJ45, 1U, UTP, kat. 6</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
111	KNR AT-14 d.12 0109-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" <i>Panel rozdzielczy światłowodowy FO, LC, 12 portowy (2x12 włókien MM)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
112	KNR AT-15 d.12 0109-15	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla <i>Organizator kabla 1U</i> 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
113	KNNR 5 d.12 1207-12	SST ppk. 5.2 i 5.3	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle 80	m		
				m	80,000	
					RAZEM	80,000
114	KNR AT-15 d.12 0104-03	SST ppk. 5.2 i 5.3	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 21mm</i> 80	m		
				m	80,000	
					RAZEM	80,000
115	KNNR 5 d.12 0203-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i> 80	m		
				m	80,000	
					RAZEM	80,000
116	KNR 5-08 d.12 0212-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i> 1100	m		
				m	1100,000	
					RAZEM	1100,000
117	KNR AT-15 d.12 0107-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - Rozszyście kabli na panelu krosowym 20	szt.		
				szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
118	KNNR 5 d.12 0302-01	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60</i> 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
119	KNNR 5 d.12 0302-01 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki do kanałów instalacyjnych</i> 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
120	KNNR 5 d.12 0302-01 analogia	SST ppk. 5.2 i 5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki do kanałów instalacyjnych</i> 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
121	KNR AT-15 d.12 0108-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo p/t 2xRJ45, UTP, kat. 6</i> 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
122	KNR AT-15 d.12 0108-02	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo p/t 1xRJ45, UTP, kat. 6</i> 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
123	KNR AT-14 d.12 0107-05	SST ppk. 5.2 i 5.3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda 20	szt.		
				szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
124	KNR AT-14 d.12 0111-01	ST ppk. 6.2 i 6.3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			20	po- miar	20,000	
					RAZEM	20,000
13			BMS			
125	kalk. własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Rozbudowa istniejącej szafy automatyki w zakresie sterowanie regulatorem VAV	kpl.		
d.13			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
126	kalk. własna	SST ppk. 5.2 i 5.3	Programowanie i uruchomienie	kpl.		
d.13			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000