

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Remont budynku administracyjnego Kuratorium Oświaty zlokalizowanego przy Al. Jerozolimskie 32 w Warszawie, polegający na dostosowaniu budynku do wymogów ppoż., wraz z budową instalacji hydrantowej, przebudową instalacji elektrycznej i budową instalacji sygnalizacji pożaru.

ADRES INWESTYCJI: Kuratorium Oświaty Al. Jerozolimskie 32, 00-508 Warszawa Działka nr 86/3, Obręb nr 50311, Śródmieście

NAZWA INWESTORA: Zarząd Mienia Skarbu Państwa

ADRES INWESTORA: ul. Prosta 69, 00-838 Warszawa

WYKONAWCA: Remont budynku administracyjnego Kuratorium Oświaty zlokalizowanego przy Al. Jerozolimskie 32 w Warszawie, polegający na dostosowaniu budynku do wymogów ppoż., wraz

BRANŻE: Instalacji elektrycznych; Instalacji teletechnicznych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Instalacji teletechnicznych mgr inż. Michał Kolasiński

DATA OPRACOWANIA: Grudzień 2020 r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby dostosowania istniejącego budynku administracyjnego Kuratorium Oświaty zlokalizowanego przy Alejach Jerozolimskich 32 w Warszawie do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Zakres opracowania obejmuje:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- instalację oddymiania;
- instalacja zamknięć ogniowych;
- zasilanie projektowanych urządzeń i instalacji;
- instalację połączeń wyrównawczych;
- trasy kablowe.

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>						
1			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1			DEMONTAŻ INSTALACJI			
1	ST/KOW/I		Demontaż instalacji elektrycznych	kpl.		
d.1.1	ET					
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE			
2	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW1” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
3	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW2” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
4	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW3” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			15	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
5	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW4” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW5” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			14	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000
7	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „AW6” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „EW1” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			21	kpl.	21,000	
					RAZEM	21,000
9	ST/KOW/I	KNNR 5	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „EW2” na rysunku]	kpl.		
d.1.2	ET	0512-06				
		analogia				
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
10	ST/KOW/I	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1.2	ET	0303-02				
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
11	ST/KOW/I	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1.2	ET	1004-16				
		analogia				
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
12	ST/KOW/I	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1.2	ET	1003-11				
		analogia				
			3	otw.	3,000	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNR 4-03 1008-11 analogia	Wkonalenie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego [Uszczelnienia pożarowe]	szt	RAZEM	3,000
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
14	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNR-W 4-03 1001-32	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RS-P-36, RS47 o śr.do 47 mm w cegle	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
15	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNR-W 4-03 1001-10	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm na styku elementów betonowych	m		
			400	m	400,000	
					RAZEM	400,000
16	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			100 + 400	m	500,000	
					RAZEM	500,000
17	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m3		
			(500) * 0,05 * 0,03	m3	0,750	
					RAZEM	0,750
18	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie [N2XH 0,6/1kV 3x1,5 mm2]	m		
			300	m	300,000	
					RAZEM	300,000
19	ST/KOW/I d.1.2 ET	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe [N2XH 0,6/1kV 3x1,5 mm2]	m		
			600	m	600,000	
					RAZEM	600,000
1.3			DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCYCH ROZDZIELNIC			
20	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNR-W 5-08 0403-06 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące [Wł. 100A, 3p z wyzwalaczem wzrostowym 230VAC i stykiem pomocniczym]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące [Rozłącznik bezpiecznikowy 63A, 3p]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące [Automatyczny przełącznik faz PF-431]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
23	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach [Wł. instalacyjny nadprądowy C6, 3p]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wł. instalacyjny nadprądowy C16, 3p]	szt.		
			1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach [Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10, 1p]	szt.	RAZEM	1,000
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
26	ST/KOW/I d.1.3 ET	KNNR 5-08 0309-09 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm <sup>2</sup> z podłączeniem [Przycisk PWP 2xNO]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4			WLZ			
27	ST/KOW/I d.1.4 ET	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [NHXH-J 1x50 FE180/E90]	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
28	ST/KOW/I d.1.4 ET	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [NHXH-J 1x10 FE180/E90]	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
1.5			ZASILANIE URZĄDZEN			
29	ST/KOW/I d.1.5 ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HDGszo FE180/PH90 3x1,5mm <sup>2</sup> ]	m		
			52 + 68 + 34	m	154,000	
					RAZEM	154,000
30	ST/KOW/I d.1.5 ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [1 szt., kabel NHXH-J 4x2,5 FE180/E90]	m		
			29	m	29,000	
					RAZEM	29,000
1.6			POMIARY			
31	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1 + 3	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
32	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			4	pomi ar	4,000	
					RAZEM	4,000
33	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
			4 * (10 - 1)	pomi ar	36,000	
					RAZEM	36,000
34	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			5	pomi ar	5,000	
					RAZEM	5,000
35	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
			5 * (3 - 1)	pomi ar	10,000	
					RAZEM	10,000
36	ST/KOW/I d.1.6 ET	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym [Oświetlenie awaryjne]	punk t		
			300	punk t	300,000	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2			INSTALACJE TELETECHNICZNE		RAZEM	300,000
2.1			INSTALACJA ODDYMIANIA I NAPOWIERZANIA			
37	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0102-01 analogia	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych [Centrala oddymiania COD1]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
38	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0102-01 analogia	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych [Centrala oddymiania COD2]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0102-01 analogia	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych [Centrala zamknięć ogniowych]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0112-04 analogia	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
41	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0402-01 analogia	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego [Przycisk oddymiania]	szt.		
			2 + 6	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
42	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
			7 + 19 + 4	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
43	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
			7 + 19 + 4	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
44	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
			2 + 17	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
45	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR-W 5-08 0314-01	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka natynkowa do listew na betonie [Puszka PIP-2A]	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
46	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR 13-25 0314-03 analogia	Montaż siłownika elektrycznego liniowego [Napęd do drzwi]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
47	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR 13-25 0314-03 analogia	Montaż siłownika elektrycznego liniowego [Siłownik do okna]	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
48	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR 13-25 0314-03 analogia	Montaż siłownika elektrycznego liniowego [Rygiel do drzwi]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard [Elektrozaczep rewersyjny]	szt.		

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
50 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HDGs 3x4mm <sup>2</sup> FE180/PH90 E90]	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
51 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HDGszo FE180/PH90 3x2,5mm <sup>2</sup> ]	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
52 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HTKSHekw 3x2x0,8 FE180/PH90 E90]	m		
			180	m	180,000	
					RAZEM	180,000
53 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HTKSHekw 1x2x0,8 (bezklasowy)]	m		
			250	m	250,000	
					RAZEM	250,000
54 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [N2XH-O 2x1,5mm <sup>2</sup> ]	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
55 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HTKSH 1x2x1,4 FE180/PH90 E90]	m		
			180	m	180,000	
					RAZEM	180,000
56 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR-W 4-03 1001-32	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RS-P-36, RS47 o śr.do 47 mm w cegle	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
57 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR-W 4-03 1001-10	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm na styku elementów betonowych	m		
			300	m	300,000	
					RAZEM	300,000
58 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			320	m	320,000	
					RAZEM	320,000
59 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
			(320) * 0,05 * 0,03	m <sup>3</sup>	0,480	
					RAZEM	0,480
60 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 1209-0801	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			25	otw.	25,000	
					RAZEM	25,000
61 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 1209-1003	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			15	otw.	15,000	
					RAZEM	15,000
62 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			400	m	400,000	
					RAZEM	400,000
63 d.2.1	ST/KOW/I ET	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
64	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR AL-01 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
			2	syst em	2,000	
					RAZEM	2,000
65	ST/KOW/I d.2.1 ET	KNR 4-03 1008-11 analogia	Wkonanie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego [Uszczelnienia pożarowe]	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000



Spis treści	
Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Przedmiar	3
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE	3
2 INSTALACJE TELETECHNICZNE	6
Spis treści	9