

**PRZEDMIAR
INSTALACJE NISKOPRĄDOWE**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45314310-7 Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa części budynku Zwierzętarń Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego
PAN, ETAP IV
ADRES INWESTYCJI : ul. Ludwika Pasteura 3, 02-093 Warszawa
INWESTOR : Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN
ADRES INWESTORA : ul. Ludwika Pasteura 3, 02-093 Warszawa
BRANŻA : ELEKTRYCZNA NISKOPRĄDOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz Kojtek
DATA OPRACOWANIA : 03.2020r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2020r.

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU SSP			
1.1		Prace demontażowe			
1	KNR AL-01	Demontaż czujek pożarowych	szt.		
d.1.1	0401-01	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR AL-01	Demontaż gniazd pożarowych	szt.		
d.1.1	0403-01	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR AL-01	Demontaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania	szt.		
d.1.1	0404-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2		Prace instalacyjne			
4	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1.2	1003-01	25	otw.	25.000	
				RAZEM	25.000
5	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle	m		
d.1.2	1001-09	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach	m		
d.1.2	0110-01	475	m	475.000	
				RAZEM	475.000
7	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
d.1.2	0101-04	475	m	475.000	
				RAZEM	475.000
8	KNR 5-08	Przewody kabelkowe wciągane do rur - YnTKSYekw 1x2x1.0	m		
d.1.2	0207-01	450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
9	KNR 5-08	Przewody kabelkowe wciągane do rur - YnTKSY 1x2x0.8	m		
d.1.2	0207-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
10	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - HDGs PH90 2x1.0	m		
d.1.2	0211-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³		
d.1.2	1014-02	0.001*20	m ³	0.020	
				RAZEM	0.020
12	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.1.2	1012-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
13	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl.		
d.1.2		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3		Montaż urządzeń			
14	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta 4 pętli dozorowych	szt.		
d.1.3	0103-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR AL-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych	szt.		
d.1.3	0403-01	62	szt.	62.000	
				RAZEM	62.000
16	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - czujka multisensorowa	szt.		
d.1.3	0401-01	62	szt.	62.000	
				RAZEM	62.000
17	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów - wskaźnik zadziałania czujki	szt.		
d.1.3	0404-05	39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.3	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk ROP typu adresowego 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.1.3	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SSP na gotowym podłożu z podłączeniem - moduł 8 wyjść 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.3	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SSP na gotowym podłożu z podłączeniem - moduł 8 wejść 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.3	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza pożarowego 24VDC 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.3	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego 17Ah 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1.3	KNR AL-01 0304-05 analogia	Podłączenie sygnałów sterujących i monitorujących do klap pożarowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1.3	KNNR 5 0303-01	Montaż puszek połączeniowych E90 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
25 d.1.3	kalk. własna	Wpięcie dodatkowego głośnika do istniejącego systemu powiadamiania o ewakuacji 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.3	KNR AL-01 0108-01	Przeniesienie (montaż i demontaż) istniejącego sygnalizatora akustycznego wewnętrzznego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.3	KNR AL-01 0402-02	Przeniesienie istniejącego ręcznego ostrzegacza pożaru 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	Uruchomienie systemu				
28 d.1.4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów 3	lin. lin.	 3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.1.4	KNR AL-01 0604-05	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU				
2.1	Prace demontażowe				
30 d.2.1	KNR AL-01 0301-02 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu elementów systemu kontroli dostępu - czytnik zbliżeniowy 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
31 d.2.1	KNR AL-01 0301-02	Ponowny montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik zbliżeniowy 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.2	Prace instalacyjne				
32 d.2.2	KNR 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
33 d.2.2	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur o śr. do 47 mm w cegle 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
34 d.2.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 20	m m	 20.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20.000
35 d.2.2	KNR 4-03 1014-02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.001*20	m³ m³	 0.020	
				RAZEM	0.020
36 d.2.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
37 d.2.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
38 d.2.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur - F/UTP kat.6 LSOH 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
39 d.2.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur - OMY 2x1.0 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
2.3		Montaż urządzeń			
40 d.2.3	KNR AL-01 0302-06	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler sieciowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2.3	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza 12V/2A 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2.3	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza 12V/1A 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
43 d.2.3	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/7Ah 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
44 d.2.3	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik zbliżeniowy 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
45 d.2.3	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
2.4		Uruchomienie systemu			
46 d.2.4	KNR AL-01 0306-01	Uruchomienie systemu kontroli dostępu z 1 sterownikiem (kontrolerem) magistra 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.4	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
48 d.2.4	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
3		INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ			
3.1		Demontaż i ponowny montaż punktów dostępowych WiFi			
49 d.3.1	KNR AL-01 0504-06 analogia	Demontaż i ponowny montaż istniejących punktów dostępowych WiFi 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
3.2		Ułożenie koryt instalacyjnych			
50 d.3.2	KNR-W 5-08 0712-05	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- uchwyt sufitowy 210	kpl. kpl.	 210.000	
				RAZEM	210.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.3.2	KNR-W 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości K150H50 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
52 d.3.2	KNR-W 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości K100H50 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
3.3		Instalacja okablowania			
53 d.3.3	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm 20	otw. otw.	 20.000	
				RAZEM	20.000
54 d.3.3	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
55 d.3.3	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
56 d.3.3	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel F/UTP kat.6 LSOH 1900	m kabla m kabla	 1900.000	
				RAZEM	1900.000
57 d.3.3	KNR 4-03 1014-02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.001*30	m³ m³	 0.030	
				RAZEM	0.030
58 d.3.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
59 d.3.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - kabel miedziany 35	pomiar pomiar	 35.000	
				RAZEM	35.000
3.4		Instalacja gniazd PEL 2xRJ45			
60 d.3.4	KNR AT-28 0109-02	Montaż gniazd abonenckich ekranowanych PEL 2xRJ45 kat.6 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
61 d.3.4	KNR AT-28 0122-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim 3,0m 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
3.5		Wypożyczenie istniejącego punktu dystrybucyjnego			
62 d.3.5	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.3.5	KNR AT-28 0112-02	Panele krosowe 19" RJ45 ekranowane 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.3.5	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - montaż modułu RJ45 48	szt. szt.	 48.000	
				RAZEM	48.000
65 d.3.5	KNR AT-28 0122-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej 1m 35	szt. szt.	 35.000	
				RAZEM	35.000
66 d.3.5	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU SSP

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Akumulator 12V/17Ah	szt	2.0000		
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0054		
3.	Czujka wielosensorowa (opt. dymu UV i IR + ciepła)	szt	62.0000		
4.	Element kontrolny wielowejściowy (8 wejść)	szt	1.0000		
5.	Element sterujący wielowejściowy (8 wyjść)	szt	1.0000		
6.	Głośnik systemu powiadamiania o ewakuacji + okablowanie i nawiązanie do systemu istniejącego	kpl	1.0000		
7.	Gniazdo czujki	szt	62.0000		
8.	HDGs PH90 2x1.0	m	20.0000		
9.	kołek metalowy M6x30	szt	60.0000		
10.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	997.5000		
11.	Moduł dodatkowych 4 pętli dozorowych	szt	1.0000		
12.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0258		
13.	przewód YnTKSY 1x2x0.8	m	20.8000		
14.	przewód YnTKSYekw 1x2x1.0	m	468.0000		
15.	Puszka przełotowa (6x4mm ²)	szt.	4.0800		
16.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny	szt	2.0000		
17.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 20mm	m	475.0000		
18.	Uchwyt stalowy	szt	60.0000		
19.	uchwyty	szt	997.5000		
20.	Wskaźnik zadziałania czujki	szt	39.0000		
21.	zabezpieczenia poż.	kpl.	3.0000		
22.	Zasilacz pożarowy 24VDC/2A z miejscem na akumulatory 17Ah	szt	1.0000		
23.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Akumulator 12V/7Ah	szt	15.0000		
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0054		
3.	Czytnik kart zbliżeniowych	szt	14.0000		
4.	Elektrozaczep symetryczny rewersyjny NO 12V DC	szt	14.0000		
5.	Kabel kat.6 F/UTP LSOH 450MHz	m	156.0000		
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	315.0000		
7.	Kontroler sieciowy	szt	1.0000		
8.	Listwa elektrozaczepu	szt	14.0000		
9.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0258		
10.	przewód OMY 2x1.0	m	83.2000		
11.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 20mm	m	150.0000		
12.	uchwyty	szt	315.0000		
13.	Zasilacz buforowy 12V/1A	szt	14.0000		
14.	Zasilacz buforowy 12V/2A	szt	1.0000		
15.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter kątowy 45x45 mm do modułów 2xRJ45 keystone	szt.	8.0000		
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0080		
3.	Kabel kat.6 F/UTP LSOH 450MHz	m	1976.0000		
4.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 F/UTP LSOH, szary 1,0m	szt.	35.0000		
5.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 F/UTP LSOH, szary 3,0m	szt.	16.0000		
6.	Kabel krosowy światłowodowy LC-LC 1m	szt.	1.0000		
7.	Metalowe koryto elektroinstalacyjne K100H50	m	80.0000		
8.	Metalowe koryto elektroinstalacyjne K150H50	m	25.0000		
9.	Moduł RJ45 kat.6 ekranowany keystone	szt.	64.0000		
10.	Moduł SFP 1Gb MM	szt.	2.0000		
11.	Organizer poziomy kabli 19"/1U	szt.	1.0000		
12.	Patch Panel 1U 24-porty Keystone niewyposażony	kpl.	2.0000		
13.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0387		
14.	Przełącznik sieciowy 48 port Ethernet, 4 porty SFP, 2 porty USB	szt.	1.0000		
15.	Puszka podtynkowa	szt.	8.0000		
16.	Ramka 2-modułowa - standard 45x45 mm	szt.	8.0000		
17.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 40mm	m	30.0000		
18.	Uchwyt sufitowy	szt	210.0000		
19.	Uchwyt śrubowy	szt	105.0000		
20.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie: