

PRZEDMIAR ROBÓT
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI: **BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO LEŚNICTW STEPNICA
I ZIELONCZYN**

ADRES INWESTYCJI: dz. 67/24, obręb 011 Zielonczyn , gm. Stepnica

NAZWA INWESTORA: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo
Goleniów

ADRES INWESTORA: ul. Parkowa 1, 72-100 Goleniów

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

tech. bud. Jerzy Nieznanowski

DATA OPRACOWANIA: 15-11-2024

Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	1	15
1.1	Zewnętrzna linia zasilająca	1	10
1.2	Rurarz instalacji komputerowej na zewnątrz budynku	11	15
2	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	16	113
2.1	Wewnętrzne linie zasilające	16	21
2.2	Rozdzielnice	22	23
2.3	Instalacja fotowoltaiczna	24	29
2.4	Instalacja oświetleniowa	30	46
2.5	Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń	47	58
2.6	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	59	70
2.7	Badania i pomiary	71	79
2.8	Instalacja komputerowa	80	89
2.9	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SSWiN	90	105
2.9.1	Urządzenia projektowane	90	98
2.9.2	Materiały montażowe i okablowanie	99	101
2.9.3	Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu.	102	105
2.10	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SYSTEMU CCTV	106	113
2.10.1	Urządzenia projektowane	106	108
2.10.2	Materiały montażowe i okablowanie	109	111
2.10.3	Pomiary, uruchomienie systemu	112	113

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
PRZEDMIAR:						
1			INSTALACJE ZEWNĘTRZNE			
1.1			Zewnętrzna linia zasilająca			
1 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
			28,0 * 0,60 * 0,70	m3	11,760	
					RAZEM	11,760
2 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - obsypanie kabla piaskiem Krotność = 2	m		
			28,0	m	28,000	
					RAZEM	28,000
3 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4 x 10 mm2	m		
			28,0	m	28,000	
					RAZEM	28,000
4 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
			11,76 - 4,26	m3	7,500	
					RAZEM	7,500
5 d.1.1	ST nr 3.0	KNR-W 2-01 0409-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - kat. gruntu III	m3		
			4,26	m3	4,260	
					RAZEM	4,260
6 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych PCV śr. 37 mm	m		
			7,0	m	7,000	
					RAZEM	7,000
7 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach - YKY 4 x 10 mm	m		
			7,0	m	7,000	
					RAZEM	7,000
8 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
			4 * 2	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
9 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			4 * 2	szt.żył	8,000	
					RAZEM	8,000
10 d.1.1	ST nr 3.0	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Rurarz instalacji komputerowej na zewnątrz budynku			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
11	ST nr d.1.2 3.0	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
			25,0 * 0,60 * 0,70	m3	10,500	
					RAZEM	10,500
12	ST nr d.1.2 3.0	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - obsypanie rur piaskiem Krotność = 2	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
13	ST nr d.1.2 3.0	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych RKSG o średnicy 36/43 mm z pilotem	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
14	ST nr d.1.2 3.0	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
			10,80 - 3,50	m3	7,300	
					RAZEM	7,300
15	ST nr d.1.2 3.0	KNR-W 2-01 0409-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - kat. gruntu III	m3		
			3,50	m3	3,500	
					RAZEM	3,500
2			INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1			Wewnętrzne linie zasilające			
16	ST nr d.2.1 3.0	KNR-W 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
			50,0	m	50,000	
					RAZEM	50,000
17	ST nr d.2.1 3.0	KNR-W 5-08 0110-03	Rury ochronne BE 32 układane na gotowych uchwytach	m		
			50,0	m	50,000	
					RAZEM	50,000
18	ST nr d.2.1 3.0	KNR-W 5-08 0207-02	Przewody solarne 2 x 4 mm ² wciągane do rur - tylko R	m		
			100,0	m	100,000	
					RAZEM	100,000
19	ST nr d.2.1 3.0	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YDYżo 5 x 6 mm ² w rurach osłonowych	m		
			1,50	m	1,500	
					RAZEM	1,500
20	ST nr d.2.1 3.0	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
			5 * 2	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
21	ST nr d.2.1 3.0	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
			5 * 2	szt.żył	10,000	
					RAZEM	10,000
2.2			Rozdzielnice			
22 d.2.2	ST nr 3.0	KNNR 5 0404-01 + KNNR 5 0404-07	Rozdzielnica bezpiecznikowa Tg z wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.2.2	ST nr 3.0	KNR AL-01 0402-03	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.3			Instalacja fotowoltaiczna			
24 d.2.3	ST nr 3.0	KNR AT-57 0401-02	Montaż osprzętu elektrycznego - falownik Fronius Symo lub równoważny	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.2.3	ST nr 3.0	KNR AT-57 0401-04	Montaż osprzętu elektrycznego - tablica prądu stałego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.2.3	ST nr 3.0	KNR AT-57 0301-02	Punkty mocowań na dachu stromym pokrytym blachą płaską "na rąbek"	kpl.		
			16 * 4	kpl.	64,000	
					RAZEM	64,000
27 d.2.3	ST nr 3.0	KNR AT-57 0302-05 0303-05	Montaż paneli fotowoltaicznych na dachu stromym - 8 pan. w rzędzie - pionowy układ paneli - przyjęto panele monokrystaliczne 405W wym. 1722/1134/30 np. firmy Ja Solar lub równoważne	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
28 d.2.3	ST nr 3.0	dostawa	Dostawa kompletnego zestawu fotowoltaiki: Zestaw zawiera: - 16 sztuk paneli fotowoltaicznych z kompletem wsporników i mocowań - przyjęto panele monokrystaliczne 405W wym. 1722/1134/30 np. firmy Ja Solar lub równoważne - falownik Fronius Symo lub równoważny - Rozdzielnia AC - Konektory (złączki MC4) - Przewody solarne - przewody z podwójną izolacją przystosowane na warunki atmosferyczne panujące na dachu, układane w rurkach instalacyjnych BE32	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
29	ST nr d.2.3	KNR AL-01 0402-03	Wyłącznik bezpieczeństwa PV	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.4			Instalacja oświetleniowa			
30	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa Rubin LOOK LED 4400LM MICRO-LINE E 840 / 600X600 n/t lub równoważna - kaseton blacha stalowa lakierowana proszkowo, przesłona PLX - oprawa "A"	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
31	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa Rubin LOOK LED 2600LM PLX E 34 840 / 600X300 n/t lub równoważna - kaseton blacha stalowa lakierowana proszkowo, przesłona PLX - oprawa "B"	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
32	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa X-WALL LED 1300LM PLX E IP44 840 / L-600 lub równoważna n/t- oprawa "E" - nad umywalką	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
33	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa awaryjna INFINITY II B IF2BWS 1W 1h SA AT (piktogram) lub równoważna - EW1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna LED 1x3W IP54 470Lm załączana za pomocą czujnika ruchu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
35	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa LOVATO LED Aw typ AR >290lm moc 3W IP44 127x127x70mm lub równoważna - oprawa "AW1"	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
36	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Oprawa OUTDOOR LED Aw >390lm moc 3x1W IP66 222x227x77mm lub równoważna - oprawa "AWZ"	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
37	ST nr d.2.4	KNNR 5 0502-04	Naświetlacz LED Aw >470lm moc 6W IP54 z czujnikiem PIR - oprawa "Z"	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
38	ST nr d.2.4	KNR-W 5-08 50822-01	Wykonanie otworów pod osprzet w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12 mm	cm obwodu		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
			2 * 3,14 * 3,4 * 8	cm obwodu	170,816	
					RAZEM	170,816
39	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.68 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
40	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0306-02	Przycisk "dzwonek" podtynkowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
41	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0406-01	Dzwonek drzwiowy przyzywowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe podtynkowe	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
45	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			250,0	m	250,000	
					RAZEM	250,000
46	ST nr d.2.4 3.0	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YDY 3 x 1,5 mm ²	m		
			250,0	m	250,000	
					RAZEM	250,000
2.5 Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń						
47	ST nr d.2.5 3.0	KNR-W 5-08 50822-01	Wykonanie otworów pod osprzęt w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12 mm	cm obwodu		
			2 * 3,14 * 3,4 * [21 + 24]	cm obwodu	960,840	
					RAZEM	960,840
48	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.68 mm	szt.		
			21 - 6	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
49	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0302-04	Puszka instalacyjna podtynkowa fi 68mm z membranami przebicowymi wiatroszczelna	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
50	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0302-04	Puszka instalacyjna podtynkowa pod PEL z membranami przebicowymi wiatroszczelna	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
51	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o przekroju przewodów do 2.5 mm2 pojedyncze	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
52	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o przekroju przewodów do 2.5 mm2 podwójne	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
53	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe podtynkowe o przekroju przewodów do 2.5 mm2 pojedyncze	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
54	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0308-10 analogia	Punkt elektryczno-logiczny ścienny - Gniazdo elektryczne - 2P+Z - 4 szt - Gniazdo IT 2 x RJ45	kpl		
			4	kpl	4,000	
					RAZEM	4,000
55	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) z pilotem śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			420	m	420,000	
					RAZEM	420,000
56	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3 x 2,5 mm2	m		
			350,0	m	350,000	
					RAZEM	350,000
57	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YKY 3 x 2,5 mm2	m		
			30,0	m	30,000	
					RAZEM	30,000
58	ST nr d.2.5 3.0	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - NYM-J 3x2,5mm	m		
			40,0	m	40,000	
					RAZEM	40,000
2.6			Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
59	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
			47,0 + 0,80 * 4	m	50,200	
					RAZEM	50,200
60	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ²	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
61	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0617-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm ²	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
62	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
63	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0604-07	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą	m		
			12,26 * 3 + 5,25 * 4	m	57,780	
					RAZEM	57,780
64	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0607-01	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na drewnie - pręt o średnicy do 10 mm	m		
			5,0 * 4	m	20,000	
					RAZEM	20,000
65	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
66	ST nr d.2.6 3.0	KNNR 5 0615-05	Iglice odgromowe h=1,0 m	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
67	ST nr d.2.6 3.0	KNNR-W 9 0607-01	Główna szyna wyrównawcza	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68	ST nr d.2.6 3.0	KNNR-W 9 0607-01	Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
69	ST nr d.2.6 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) z pilotem śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			60,0	m	60,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
					RAZEM	60,000
70	ST nr d.2.6 3.0	KNR-W 5-08 0609-02	Przewody połączeń wyrównawczych 1xLY 6 mm ²	m		
			60,0	m	60,000	
					RAZEM	60,000
2.7			Badania i pomiary			
71	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1201-03	Sprawdzenie próbnikiem punktu odbioru energii dla instalacji wtykowych	pkt.		
			53	pkt.	53,000	
					RAZEM	53,000
72	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			24	pomiar.	24,000	
					RAZEM	24,000
73	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			1	pomiar.	1,000	
					RAZEM	1,000
74	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1208-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	pomiar		
			1	pomiar	1,000	
					RAZEM	1,000
75	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1208-02	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	pomiar		
			23	pomiar	23,000	
					RAZEM	23,000
76	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
			1	pomiar	1,000	
					RAZEM	1,000
77	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
			20	pomiar	20,000	
					RAZEM	20,000
78	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
			1	pomiar.	1,000	
					RAZEM	1,000
79	ST nr d.2.7 3.0	KNR-W 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
			3	pomiar.	3,000	
					RAZEM	3,000
2.8			Instalacja komputerowa			
80 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0111-02	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących - szafa 6U o wymiarach 450/600/379 g/s/w	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0117-01	Montaż paneli krosowych - patchpanel 24 portowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.2.8	ST nr 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) z pilotem śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			7,0 * 2 + 9,0 * 2 + 17,0 * 2 + 20,0 * 2 + 1,50 * 8	m	118,000	
					RAZEM	118,000
83 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego (kabel do gniazda użytkownika) - skrętka kat 6e	m kabl a		
			118,0	m kabl a	118,000	
					RAZEM	118,000
84 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		
			118,0	m wiązki	118,000	
					RAZEM	118,000
85 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0118-02	Podłączenie kabla 4-parowego ekranowanego do panelu krosowego 19" 24xRJ45	połąc.		
			8 * 8	połąc.	64,000	
					RAZEM	64,000
86 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-35 0105-02	Połączenie skrętki 4-parowej do gniazda RJ-45	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
87 d.2.8	ST nr 3.0	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
			8	pomiar	8,000	
					RAZEM	8,000
88 d.2.8	ST nr 3.0	wycena własna	Maszt antenowy umożliwiający montaż anteny wraz z osprzętem zapewniający dostęp do sygnału GSM h=3,0 m	maszt.		
			1	maszt.	1,000	
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
89	ST nr d.2.8	KNNR 5 0104-03	Rury winidurowe RL 37 mm układane na drewnie	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
2.9		45312000-7	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SSWiN			
2.9.1			Urządzenia projektowane			
90	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
91	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
92	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0401-01 + KNR AL-01 0403-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu + gniazdo	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
93	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0301-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klawiatura obsługująca PIN-kod	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
94	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0103-02	Montaż ethernetowego modułu komunikacyjnego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0112-03	Montaż w obudowie transformatora 230V/18V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	ST nr d.2.9.1	KNR AL-01 0109-01	Akumulator żelowy 12V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
98 d.2.9. 1	ST nr 3.0	dostawa	Dostawa kompletnego zestawu systemu alarmowego: - Centrala alarmowa (1 szt.) - Ethernetowy moduł komunikacyjny - Transformator 230V/18V AC do obudowy (1 szt.) - Akumulator żelowy 12V 7.2Ah (1 szt.) - Manipulator LCD do centrali (1 szt.) - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny (1 szt.) - Czujnik ruchu (7 szt.) - czujka optyczna dymu (6 szt)	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2.9.2						
Materiały montażowe i okablowanie						
99 d.2.9. 2	ST nr 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) z pilotem śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			100,0	m	100,000	
					RAZEM	100,000
100 d.2.9. 2	ST nr 3.0	KNR-W 5- 08 0209-02	Przewód do systemów alarmowych YTDY 6x0,5	m		
			100,0	m	100,000	
					RAZEM	100,000
101 d.2.9. 2	ST nr 3.0	KNR-W 5- 08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku - YDY 3x2,5 mm ²	m		
			5,0	m	5,000	
					RAZEM	5,000
2.9.3						
Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu.						
102 d.2.9. 3	ST nr 3.0	KNR AL- 01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
			1	syst em	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.2.9. 3	ST nr 3.0	KNR AL- 01 0603-05	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.		
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.2.9. 3	ST nr 3.0	KNR AL- 01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.2.9. 3	ST nr 3.0	KNR-W 4- 03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pom iar.		
			1	pom iar.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
					RAZEM	1,000
2.10		45312200-9	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SYSTEMU CCTV			
2.10.1			Urządzenia projektowane			
106 d.2.1 0.1	ST 6.2	KNR AL-01 0503-04	Rejestrator IP BCS 8 kanałowy 4K lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.2.1 0.1	ST 6.2	KNR AT-14 0110-07	Dysk do pracy ciągłej 6TB	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
108 d.2.1 0.1	ST 6.2	KNR AL-01 0501-01	Kamera IP należy zainstalować kamery o parametrach nie gorszych niż: - Przetwornik: 1/2.7" CMOS - Obiektyw: 2.8mm - Rozdzielczość: 5Mpx (2960 × 1668) - Kąt widzenia: H: 111° V: 58° D: 132° - Promiennik IR: Tak, zasięg do 50m - Kodowanie: H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG - Detekcja ruchu: tak - Funkcje obrazu: AWB, AGC, BLC, HLC, 3D DNR - Funkcja poszerzonej dynamiki: WDR 120dB - Klasa szczelności: IP67 - Zasilanie: 12V DC / PoE(802.3af)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.10.2			Materiały montażowe i okablowanie			
109 d.2.1 0.2	ST nr 3.0	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe karbowane (giętke) z pilotem śr. 16 mm układane na drewnie	m		
			60,0	m	60,000	
					RAZEM	60,000
110 d.2.1 0.2	ST nr 3.0	KNR AT-35 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego (kabel do gniazda użytkownika) - skrętka kat 6e	m kabl a		
			60,0	m kabl a	60,000	
					RAZEM	60,000
111 d.2.1 0.2	ST nr 3.0	KNR AT-35 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wią zki		
			60,0	m wią zki	60,000	
					RAZEM	60,000
2.10.3			Pomiary, uruchomienie systemu			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
112 d.2.1 0.3	ST 6.2	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.2.1 0.3	ST 6.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000