
PRZEDMIAR - IE

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten

NAZWA ZAMÓWIENIA: Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.
Adres / lokalizacja: ul. Józefa Wybickiego 38,
84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Szemud
Adres: ul. Samorządowa 1,
84 217 Szemud

Imię i Nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót:
Instalacji elektrycznych Radosław Sadowski

Data opracowania przedmiaru robót: 24.06.2024

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Instalacja elektryczna	1	98
1.1		WLZ-ty, rozdzielnie- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	1	15
1.2		Zagospodarowanie terenu	16	24
1.3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	25	61
1.4		INSTALACJA ODGROMOWA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	62	71
1.5		INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	72	84
1.6		Instalacja fotowoltaiczna	85	88
1.7		POMIARY - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	89	98
2		INSTALACJA IT (LAN)	99	122
2.1		Gniazda wtykowe	99	102
2.2		Okablowanie	103	110
2.3		Szafa Rscck19"	111	122
3		SYSTEM CCTV	123	132
3.1		Okablowanie	123	126
3.2		Wyposażenie szafy rack19"	127	128
3.3		Urządzenia	129	132

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacja elektryczna			
1.1		WLZ-ty, rozdzielnie- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
1	KNNR 5 1209-12 analogia	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNNR 5 0114-04 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 80 mm - Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm + termokurczliwy przepust murowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Krotność = 4	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
4	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Krotność = 4	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
6	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
7	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
8	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - RG - rozdzielnica główna z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - RPV - rozdzielnica paneli fotowoltaicznych z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - PK - rozdzielnica kotłowni z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe SK3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę - główna szyna wyrównawcza GSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. - przewód energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180/E90 5x1,5 0,6/1kV + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 6 mm + uchwyty stalowe	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
14	KNNR 5 0306-02	Wyłącznik główny certyfikowany WG	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNNR 5 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. - rura elektroinstalacyjna ICA3321 śr. 32mm + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm + uchwyty do rury o śr.32mm	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
1.2		Zagospodarowanie terenu			
16 d.1.2	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna punktów pomiarowych	ust.		
		1	ust.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNNR 5 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.18 * 0,4 * 0,8	m3	32,000	
				RAZEM	32,000
18 d.1.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
19 d.1.2	KNNR 5 0702-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.18 * 0,4 * 0,8	m3	32,000	
				RAZEM	32,000
20 d.1.2	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel energetyczny YAKY 4x16 SE 0,6/1kV	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
21 d.1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.pr zew.		
		4	kpl.pr zew.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1.2	KNNR 5 0406-07 analogia	Punkt ładowania aut elektrycznych 22kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
25 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy p/t IP 44	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy p/t	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
27 d.1.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Łącznik p/t schodowyIP20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo p/t IP44 16A 2P+Z 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo p/t IP20 2P+Z 230V	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
30 d.1.3	KNNR 5 0308-07 analogia	Zestaw zasilający 16A/32A/400V 5P + 3x16A/250V 13-mod IP44 wraz z osprzętem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² - złączki WAGO	szt.		
		(poz.25 + poz.27 + poz.28 + poz.29) * 3	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
32 d.1.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² - złączki WAGO	szt.		
		poz.30 * 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.25 + poz.27 + poz.28 + poz.29	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
34 d.1.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm'	szt.		
		poz.30	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.3	KNNR 5 0302-05	Puszka instalacyjna pojedyncza	szt.		
		poz.33	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
36 d.1.3	KNNR 5 0303-07	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² - wypust kablowy (puszka)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.1.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.31	szt.ż ył	75,000	
				RAZEM	75,000
38 d.1.3	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.32	szt.ż ył	5,000	
				RAZEM	5,000
39 d.1.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		21	otw.	21,000	
				RAZEM	21,000
40 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 1	kpl.		
		22	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
41 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 2	kpl.		
		29	kpl.	29,000	
				RAZEM	29,000
42 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 3	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
43 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 4	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 5	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
45 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 6	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
46 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 7	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 8	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
48 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 9	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 10	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
50 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca	m		
		1100	m	1 100,000	
				RAZEM	1 100,000
51 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		550	m	550,000	
				RAZEM	550,000
52 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		155	m	155,000	
				RAZEM	155,000
53 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x4 RE 1kV klasa B2ca	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
54 d.1.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x10 RE B2ca 0,6/1kV	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
55 d.1.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x6 RE B2ca 0,6/1kV	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
56 d.1.3	KNNR 5 0101-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. - - Rura instalacyjna gładka RB 25 mm + Złączka kompensacyjna do rur ZCL 25 + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 6 mm + uchwyty do rury RB 25mm	m		
		583	m	583,000	
				RAZEM	583,000
57 d.1.3	KNNR 5 0101-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rura instalacyjna gładka RB 37 mm + Złączka kompensacyjna do rur ZCL 37 + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm + uchwyty do rury RB 37 mm	m		
		158	m	158,000	
				RAZEM	158,000
58 d.1.3	KNNR 5 0406-01 analogia	miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
59 d.1.3	KNR AL-01 0201-03	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
60 d.1.3	KNNR 5 1101-02 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
61 d.1.3	KNNR 5 1101-01 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
1.4		INSTALACJA ODGROMOWA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
62 d.1.4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
63 d.1.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - pręty aluminiowe- drut al fi 8 mm	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
64 d.1.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - pręty stalowe ocynkowane- drut FeZn fi 8 mm + osłona izolująca przed spływaniem wody	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
65 d.1.4	KNNR 5 0103-07	Osłona rurowa do instalacji odgromowej	m		
		poz.64	m	130,000	
				RAZEM	130,000
66 d.1.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - złącze kontrolne	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
67 d.1.4	KNNR 5 0614-02	obudowa złącza kontrolnego	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
68 d.1.4	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
69 d.1.4	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm ²	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
70 d.1.4	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1.4	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych przewodów wysokonapięciowy	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
1.5		INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
72 d.1.5	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V - zasilacz 12V/3A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Panel sygnalizacyjny	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
74 d.1.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Panel kasujący	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.5	KNNR 5 0306-05 analogia	Łączniki i przyciski - Przycisk pociągowy ŁP	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76 d.1.5	KNR AL-01 0110-01 analogia	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej - Lampka sygnalizacyjna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
78 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur. - Kabel telekom. YTKSY 3x2x0,5 mm ²	m		
		36 * 2	m	72,000	
				RAZEM	72,000
79 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur. - Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5 mm ²	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
80 d.1.5	KNNR 5 0101-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rury osłonowe karbowane (peszel) fi 16 mm + Złączka kompensacyjna do rur ZCL 16	m		
		41 + 36 + 33	m	110,000	
				RAZEM	110,000
81 d.1.5	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.1.5	KNNR 5 1101-02 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.5	KNNR 5 1101-01 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.5	KNR AL-01 0603-01 analogia	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych	lin.		
		1	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Instalacja fotowoltaiczna			
85 d.1.6	KNNR 5 0403-01 analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		84	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
86 d.1.6	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych linkach nośnych	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
87 d.1.6	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg inwerter PV30kW 3 stringi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.1.6	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7		POMIARY - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
89 d.1.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
91 d.1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		13	prób.	13,000	
				RAZEM	13,000
92 d.1.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		36	prób.	36,000	
				RAZEM	36,000
93 d.1.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
94 d.1.7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		30	pomi ar	30,000	
				RAZEM	30,000
95 d.1.7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.1.7	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
97 d.1.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		
		14	kpl.p om.	14,000	
				RAZEM	14,000
98 d.1.7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
		28	kpl.p om.	28,000	
				RAZEM	28,000
2		INSTALACJA IT (LAN)			
2.1		Gniazda wtykowe			
99 d.2.1	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.2.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Montaż puszek podtynkowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.2.1	KNR AT-14 0111-01 analogia	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.2.1	KNR AT-28 0110-11	Montaż AP	kpl.		
		5	kpl.	5,000	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
2.2		Okablowanie			
103 d.2.2	KNR-W 4-03 1001-13 analogia	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr.do 47 mm	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
104 d.2.2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
105 d.2.2	KNR AT-13 0104-15	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 63 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.2.2	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie)	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
107 d.2.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP kat.6 ISO, 4 pary 23AWG, PCV	m kabla		
		160	m kabla	160,000	
				RAZEM	160,000
108 d.2.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel światłowodowy GJ	m kabla		
		200	m kabla	200,000	
				RAZEM	200,000
109 d.2.2	KNR AT-28 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
110 d.2.2	KNR AT-28 0103-04 cena zakładowa	Spawanie światłowodu	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
2.3		Szafa Rscck19"			
111 d.2.3	KNR AT-28 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 12U 600x450	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2.3	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiająco-filtrujący	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.2.3	KNR AT-28 0110-12	Montaż wyposażenia szaf - Panel światłowodowy wyposażony 12xSC duplex	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2.3	KNR AT-28 0111-01	Montaż urządzeń aktywnych na stelarzach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.3	KNR AT-28 0111-01	Montaż paneli krosowych na stelazach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.2.3	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - prowadnica kabli	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
117 d.2.3	kalk. własna	Materiały drobne - * zestaw elementów mocujących	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.2.3	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - Patchcord różnokolorowy RJ45	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
119 d.2.3	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - Patchcord światłowodowy	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
120 d.2.3	KNR AT-28 0114-03	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
121 d.2.3	KNR AT-28 0110-09	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.2.3	KNR AT-28 0111-01	Montaż UPS-a	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		SYSTEM CCTV			
3.1		Okablowanie			
123 d.3.1	KNR-W 4-03 1001-13 analogia	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr.do 47 mm	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
124 d.3.1	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
125 d.3.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP kat.6 ISO, 4 pary 23AWG, LSZH	m kabla		
		900	m kabla	900,000	
				RAZEM	900,000
126 d.3.1	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
3.2		Wyposażenie szafy rack19"			
127 d.3.2	KNR AT-28 0111-01	Montaż urządzeń aktywnych na stelarzach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.3.2	KNR AT-28 0109-02	Krosowanie - Patchcord różnokolorowy RJ45	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
3.3		Urządzenia			
129 d.3.3	KNR AL-01 0501-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - profesjonalny wtyk RJ45 dla kamer CCTV	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
130 d.3.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna dualna typu bullet z obiektywem w obudowie wandaloodpornej (komplet)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
131 d.3.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa z obiektywem w obudowie wandaloodpornej (komplet)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
132 d.3.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa z obiektywem w obudowie wandaloodpornej (komplet)	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000