

# PRZEDMIAR

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

## INSTALACJE TELETECHNICZNE

---

**NAZWA ZAMÓWIENIA:** BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ NR 7  
W ŻYRARDOWIE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ  
URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi

**Lokalizacja obiektu budowlanego:** Franklina Roosevelta 2,  
96-300 Żyrardów,  
gmina Żyrardów, powiat Żyrardowski, woj. Mazowiecki.

**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

**ZAMAWIAJĄCY:** Miasto Żyrardów  
**Adres:** ul. B. Limanowskiego  
44 , 96-300 Żyrardów

**Imię i Nazwisko osoby opracowującej kosztorys:**  
Instalacji elektrycznych Radosław Sadowski

---

**Data opracowania przedmiaru:** 03.12.2024



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

Lp.	Podstawa	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		
		120,000	m	120,000	
				RAZEM	120,000
<b>1.2</b>		<b>Zagospodarowanie terenu</b>			
16 d.1.2	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna punktów pomiarowych	usł.		
		1,000	usł.	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		
		100,000	m	100,000	
				RAZEM	100,000
19 d.1.2	KNNR 5 0702-01	Zасыpywanie 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		
		120,000	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.		
		4,000	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.		
		4,000	kpl.pr zew.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
24 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy p/t IP 44	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy p/t	szt.		
		14,000	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
26 d.1.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Łącznik p/t schodowyIP20	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 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 mm2 - gniazdo p/t IP44 16A 2P+Z 230V	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
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 mm2 - gniazdo p/t IP20 2P+Z 230V	szt.		
		16,000	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.3	KNNR 5 0308-07 analogia	Zestaw zasilający 16A/32A/400V 5P + 3x16A/250V 13-mod IP44 wraz z osprzętem	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> - złączki	szt.		
		(poz.24 + poz.26 + poz.27 + poz.28) * 3	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
31 d.1.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> - złączki	szt.		
		poz.29 * 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 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.24 + poz.26 + poz.27 + poz.28	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
33 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.29	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.3	KNNR 5 0302-05	Puszka instalacyjna pojedyncza	szt.		
		poz.32	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
35 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 <sup>2</sup> - wypust kablowy (puszka)	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.1.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.30	szt.ż ył	75,000	
				RAZEM	75,000
37 d.1.3	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.31	szt.ż ył	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.1.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		21,000	otw.	21,000	
				RAZEM	21,000
39 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 1	kpl.		
		22,000	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
40 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 2	kpl.		
		29,000	kpl.	29,000	
				RAZEM	29,000
41 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 3	kpl.		
		16,000	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
42 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 4	kpl.		
		8,000	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
43 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa typu 5	kpl.		
		11,000	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
44 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 6	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11,000	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
45 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 7	kpl.		
		4,000	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
46 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 8	kpl.		
		9,000	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
47 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 9	kpl.		
		3,000	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.1.3	KNNR 5 0503-02	Oprawa oświetleniowa awaryjnego typu 10	kpl.		
		12,000	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
49 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca	m		
		1100,000	m	1 100,000	
				RAZEM	1 100,000
50 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		550,000	m	550,000	
				RAZEM	550,000
51 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		155,000	m	155,000	
				RAZEM	155,000
52 d.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x4 RE 1kV klasa B2ca	m		
		75,000	m	75,000	
				RAZEM	75,000
53 d.1.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x10 RE B2ca 0,6/1kV	m		
		25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
54 d.1.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 5x6 RE B2ca 0,6/1kV	m		
		50,000	m	50,000	
				RAZEM	50,000
55 d.1.3	KNNR 5 0101-02	Rury winidurkowe 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		
		583,000	m	583,000	
				RAZEM	583,000
56 d.1.3	KNNR 5 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych brzdach 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		
		158,000	m	158,000	
				RAZEM	158,000
57 d.1.3	KNNR 5 0406-01 analogia	miejskowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.1.3	KNR AL-01 0201-03	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa	szt.		
		9,000	szt.	9,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,000
59 d.1.3	KNNR 5 1101-02 analogia	Masy odporności ogniowej	szt.		
		31,000	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
60 d.1.3	KNNR 5 1101-01 analogia	Tabliczki znamionowe	szt.		
		31,000	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
1.4		<b>INSTALACJA ODGROMOWA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
61 d.1.4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm	m		
		180,000	m	180,000	
				RAZEM	180,000
62 d.1.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - pręty aluminiowe- drut al fi 8 mm	m		
		220,000	m	220,000	
				RAZEM	220,000
63 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		
		130,000	m	130,000	
				RAZEM	130,000
64 d.1.4	KNNR 5 0103-07	Osłona rurowa do instalacji odgromowej	m		
		poz.63	m	130,000	
				RAZEM	130,000
65 d.1.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - złącze kontrolne	szt.		
		10,000	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.1.4	KNNR 5 0614-02	obudowa złącza kontrolnego	szt.		
		10,000	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
67 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.		
		18,000	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
68 d.1.4	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm <sup>2</sup>	m		
		87,000	m	87,000	
				RAZEM	87,000
69 d.1.4	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		4,000	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.1.4	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych przewodów wysokonapięciowy	m		
		25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
1.5		<b>INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
71 d.1.5	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V - zasilacz 12V/3A	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Panel sygnalizacyjny	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Panel kasujący	szt.		
		1,000	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
74 d.1.5	KNNR 5 0306-05 analogia	Łączniki i przyciski - Przycisk pociągowy ŁP	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.1.5	KNNR AL-01 0110-01 analogia	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej - Lampka sygnalizacyjna	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 RE 0,6/1kV B2ca	m		
		41,000	m	41,000	
				RAZEM	41,000
77 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. - Kabel telekom. YTKSY 3x2x0,5 mm2	m		
		36 * 2	m	72,000	
				RAZEM	72,000
78 d.1.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. - Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5 mm2	m		
		33,000	m	33,000	
				RAZEM	33,000
79 d.1.5	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe 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
80 d.1.5	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3,000	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
81 d.1.5	KNNR 5 1101-02 analogia	Masy odporności ogniowej	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.5	KNNR 5 1101-01 analogia	Tabliczki znamionowe	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.5	KNNR AL-01 0603-01 analogia	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych	lin.		
		1,000	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
84 d.1.6	KNNR 5 0403-01 analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		84,000	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
85 d.1.6	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		400,000	m	400,000	
				RAZEM	400,000
86 d.1.6	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg inwerter PV30kW 3 stringi	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.6	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7		<b>POMIARY - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7,000	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
90 d.1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		13,000	prób.	13,000	
				RAZEM	13,000
91 d.1.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		36,000	prób.	36,000	
				RAZEM	36,000
92 d.1.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		11,000	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
93 d.1.7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		30,000	pomi ar	30,000	
				RAZEM	30,000
94 d.1.7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		2,000	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.1.7	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		6,000	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
96 d.1.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		
		14,000	kpl.p om.	14,000	
				RAZEM	14,000
97 d.1.7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
		28,000	kpl.p om.	28,000	
				RAZEM	28,000
<b>2</b>		<b>INSTALACJA IT ( LAN )</b>			
<b>2.1</b>		<b>Gniazda wtykowe</b>			
98 d.2.1	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
99 d.2.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Montaż puszek podtynkowych	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.2.1	KNR AT-14 0111-01 analogia	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		3,000	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.2.1	KNR AT-28 0110-11	Montaż AP	kpl.		
		5,000	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>2.2</b>		<b>Okablowanie</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.2.2	KNR-W 4-03 1001-13 analogia	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr.do 47 mm	m		
		180,000	m	180,000	
				RAZEM	180,000
103 d.2.2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		180,000	m	180,000	
				RAZEM	180,000
104 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.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.2	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	m		
		160,000	m	160,000	
				RAZEM	160,000
106 d.2.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP kat.6 ISO, 4 pary 23AWG, PCV	mkab la		
		160,000	mkab la	160,000	
				RAZEM	160,000
107 d.2.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel światłowodowy GJ	mkab la		
		200,000	mkab la	200,000	
				RAZEM	200,000
108 d.2.2	KNR AT-28 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu	m		
		160,000	m	160,000	
				RAZEM	160,000
109 d.2.2	KNR AT-28 0103-04 cena zakładowa	Spawanie światłowodu	szt		
		12,000	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>3</b>		<b>Spaw dla włókna światłowodowego 1</b>			
<b>3.1</b>		<b>Szafa Rsck19"</b>			
110 d.3.1	KNR AT-28 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 12U 600x450	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.3.1	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiająco-filtrujący	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.3.1	KNR AT-28 0110-12	Montaż wyposażenia szaf - Panel światłowodowy wyposażony 12xSC duplex	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.3.1	KNR AT-28 0111-01	Montaż urządzeń aktywnych na stelażach	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.3.1	KNR AT-28 0111-01	Montaż paneli krosowych na stelażach	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.3.1	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - prowadnica kabli	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
116 d.3.1	kalk. własna	Materiały drobne - * zestaw elementów mocujących	kpl.		
		2,000	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.3.1	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - Patchcord różnokolorowy RJ45	szt.		
		19,000	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
118 d.3.1	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - Patchcord światłowodowy	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
119 d.3.1	KNR AT-28 0114-03	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		19,000	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
120 d.3.1	KNR AT-28 0110-09	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.3.1	KNR AT-28 0111-01	Montaż UPS-a	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>SYSTEM CCTV</b>			
<b>4.1</b>		<b>Okablowanie</b>			
122 d.4.1	KNR-W 4-03 1001-13 analogia	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr.do 47 mm	m		
		900,000	m	900,000	
				RAZEM	900,000
123 d.4.1	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	m		
		900,000	m	900,000	
				RAZEM	900,000
124 d.4.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP kat.6 ISO, 4 pary 23AWG, LSZH	mkab la		
		900,000	mkab la	900,000	
				RAZEM	900,000
125 d.4.1	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		900,000	m	900,000	
				RAZEM	900,000
<b>4.2</b>		<b>Wyposażenie szafy rack19"</b>			
126 d.4.2	KNR AT-28 0111-01	Montaż urządzeń aktywnych na stelażach	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Dysk Twardy łącznie 10TB 1 /szt. * 1777,44 zł/</b>			
<b>5.1</b>		<b>&lt;Dział wstawiony przez importer PDF&gt;</b>			
127 d.5.1	KNR AT-28 0109-02	Krosowanie - Patchcord różnokolorowy RJ45	szt.		
		16,000	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
<b>5.2</b>		<b>Urządzenia</b>			
128 d.5.2	KNR AL-01 0501-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - profesjonalny wtyk RJ45 dla kamer CCTV	szt.		
		16,000	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
129 d.5.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna dualna typu bullet z obiektywem w obudowie wandaloodpornej ( komplet )	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
130 d.5.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa z obiektywem w obudowie wandaloodpornej ( komplet )	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.5.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa z obiektywem w obudowie wandaloodpornej ( komplet )	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>

