

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

---

---

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45310000-3

Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń w celu dostosowania do potrzeb przedszkola w budynku szkoły podstawowej w miejscowości Koszyce Wielkie gmina Tarnów dz. nr 708/11

NAZWA INWESTORA:

Gmina Tarnów

ADRES INWESTORA:

33-100 Tarnów  
ul. Krakowska 19

BRANŻE:

**Instalacje elektryczne**

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Krzysztof Filipak

DATA OPRACOWANIA:

12.12.2018

---

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wykonawca opracowania oświadcza, iż przedstawiony przedmiar robót jest zgodny z projektem i stanowi jego integralną część składową.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>						
<b>1</b>			<b>Demontaże</b>			
1 d.1	KNNR 9 0401-07	SST-E3	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
2 d.1	KNNR 9 0402-05	SST-E3	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
3 d.1	KNNR 9 0402-06	SST-E3	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
4 d.1	KNNR 9 0403-06	SST-E3	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
5 d.1	KNNR 9 0501-06	SST-E3	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
6 d.1	KNNR 9 0202-06	SST-E3	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 10-20 kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>2</b>			<b>Dostosowanie wewnętrznej linii zasilającej</b>			
7 d.2	KNNR 5 1207-16	SST-E3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
			poz.8	m	15,000	
					RAZEM	15,000
8 d.2	KNNR 5 0101-04	SST-E3	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rurki elektroinstalacyjne sztywne RLHF47	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
9 d.2	KNNR 5 1208-02	SST-E3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.8	m	15,000	
					RAZEM	15,000
10 d.2	KNNR 5 1208-05	SST-E3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			poz.8 * 0,05 * 0,05	m3	0,038	
					RAZEM	0,038
<b>3</b>			<b>Montaż rozdzielnic elektrycznych</b>			
11 d.3	KNNR 5 0405-03	SST-E3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica RP-1	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>4</b>			<b>Montaż okablowania i osprzętu instalacyjnego</b>			
12 d.4	KNNR 5 0301-12	SST-E3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
			poz.13 + poz.14	szt.	91,000	
					RAZEM	91,000
13 d.4	KNNR 5 0302-01	SST-E3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60mm końcowa bez pokryw	szt.		
			poz.15 + poz.16 + poz.17_2 + poz.18 + poz.19_1 + poz.19 + poz.20_1 + poz.23_1 + poz.23_2 * 2 + poz.23 * 2	szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
14 d.4	KNNR 5 0302-06	SST-E3	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt	szt.		
			35	szt.	35,000	
					RAZEM	35,000
15 d.4	KNNR 5 0306-02	SST-E3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
16 d.4	KNNR 5 0306-04	SST-E3	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik p/t schodowy podw.st.IP20	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
17 d.4	KNNR 5 0307-01	SST-E3	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Przycisk p/t 1-bieg. podw.st. bryzgoszczelny IP44	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.4	KNNR 5 0307-01	SST-E3	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Łącznik p/t 1-bieg. podw.st. bryzgoszczelny IP44	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
19 d.4	KNNR 5 0307-02	SST-E3	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe Łącznik p/t świecznikowy st.podw. bryzgoszczelny IP44	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
20 d.4	KNNR 5 0406-01	SST-E3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Analogia Czujnik zanieczyszczonego powietrza z regulacją czasu opóźnienia SQA	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
21 d.4	KNNR 5 0406-01	SST-E3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Kontroler DALIeco Control	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
22 d.4	KNNR 5 0406-01	SST-E3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Sensor kontroli natężenia oświetlenia systemu DALI DALIeco LS/PD LI Adapter natynkowy czujnika LS/PD AP Kit Adapter połączenia szeregowo czujników Y-CONNECTOR Kabel 4p4c connection cables 200 cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
23 d.4	KNNR 5 0308-04	SST-E3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - gniazdo pojedyncze IP44 do zabudowy w ramce gniazda podtynkowe 2-biegunowe bryzgoszczelne IP44 z przesłonami styków	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
24 d.4	KNNR 5 1203-01	SST-E3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce Krotność = 3	szt.ż ył		
			3 * 1 + 3 * 3	szt.ż ył	12,000	
					RAZEM	12,000
25 d.4	KNNR 5 1207-01	SST-E3	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			poz.26 + poz.27 + poz.28 + poz.29 + poz.30	m	627,400	
					RAZEM	627,400
26 d.4	KNNR 5 0204-02	SST-E3	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
			9,5 * (poz.16 + poz.17_2 + poz.17 + poz.18 + poz.19_1 + poz.20_1)	m	114,000	
					RAZEM	114,000
27 d.4	KNNR 5 0204-02	SST-E3	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
			9,2 * (poz.16 + poz.17_2 + poz.17 + poz.18 + poz.19_1 + poz.20_1)	m	110,400	
					RAZEM	110,400
28 d.4	KNNR 5 0204-02	SST-E3	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe Przewód typu: YDYp 450/750V, 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
			4,2 * (poz.16 + poz.17_2 + poz.17 + poz.18 + poz.19_1 + poz.20_1)	m	50,400	
					RAZEM	50,400
29 d.4	KNNR 5 0204-02	SST-E3	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe Przewód typu: YDYp 450/750V, 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
30 d.4	KNNR 5 0204-02	SST-E3	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
			9,3 * (poz.23_2 + poz.23 + poz.24_1 + poz.24)	m	297,600	
					RAZEM	297,600
31 d.4	KNNR 5 1208-01	SST-E3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			poz.25	m	627,400	
					RAZEM	627,400
32 d.4	KNNR 5 1209-1205	SST-E3	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
33 d.4	KNNR 5 1209-1205	SST-E3	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - analogia - uszczelnienie EI120 Uszczelnienie bierne przejścia przez przegrodę EI120	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.4	KNR 7-08 0604-01	SST-E3	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi (rewizje i zabudowa G-K w branży budowlanej) Koryto kablowe - seria RGO, 200x60mm, gr. blachy 1,00mm - RGO 60-20S	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
<b>5 Montaż opraw oświetleniowych</b>						
35 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa nastropowa - LED 5200LM PLX DALI (QTI) IP20 Ra>80 36W (ozn. proj. E6.D)	kpl.		
			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
36 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa nastropowa - LED 3000LM PLX E IP40 Ra80 21W (ozn. proj. E4)	kpl.		
			17	kpl.	17,000	
					RAZEM	17,000
37 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa nastropowa - LED 3000LM PLX E IP40 Ra80 29W (ozn. proj. E5)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa plafon - LED 3000LM PC E IP65 Ra>80 19W (ozn. proj. S1)	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
39 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa plafon - LED 2000LM PC E IP65 Ra>80 13W (ozn. proj. S2)	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
40 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa przemysłowa - LED V1 6000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 38W (ozn. proj. T4)	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
41 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa ścienna (nad lustro) LED 1300LM PLX E IP44 840 L-600 11W (ozn. proj. I1)	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
42 d.5	KNNR 5 0504-02	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa zewnętrzna awaryjno sieciowa - 1500LM 10W IP65 SA AT + moduł grzejny HTR-25 CNBOP (ozn. proj. AWZ)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.5	KNNR 5 0506-01	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe przeszkodowe żeliwne przykręcane - Oprawa awaryjna "Hydrant" Oprawa awaryjna montowana nad hydrantem - SK8 1h AT SE CNBOP (ozn. proj. AWH)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.5	KNNR 5 0506-01	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe przeszkodowe żeliwne przykręcane - Oprawa awaryjna Oprawa awaryjna natynkowa - 3W 1h AT SE CNBOP (soczewka dookólna) - (ozn. proj. AW4.1)	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
45 d.5	KNNR 5 0506-01	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe przeszkodowe żeliwne przykręcane - Oprawa awaryjna Oprawa awaryjna natynkowa - 1W 1h AT SE CNBOP (soczewka korytarzowa) - (ozn. proj. AW5.2)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.5	KNNR 5 0506-01	SST-E3	Oprawy oświetleniowe żarowe przeszkodowe żeliwne przykręcane - Oprawa ewakuacyjna kierunkowa Oprawa ewakuacyjna z piktogramem - 1h AT SE CNBOP	kpl.		
			1 + 4	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
6			<b>Montaż instalacji domofonowej</b>			
47 d.6	KNNR 5 1207-05	SST-E3	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
			poz.49	m	55,000	
					RAZEM	55,000
48 d.6	KNNR 5 0101-05	SST-E3	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rurki elektroinstalacyjne karbowane RGHF11	m		
			poz.49	m	55,000	
					RAZEM	55,000
49 d.6	KNNR 5 0203-01	SST-E3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
50 d.6	KNNR 5 1208-01	SST-E3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			poz.49	m	55,000	
					RAZEM	55,000
51 d.6	KNNR 5 0409-01	SST-E3	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa Panel domofonu cyfrowy systemu wielowejściowego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.6	KNNR 5 0409-02	SST-E3	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy Unifon wewnętrzny naścienny współpracujący z centralnymi panelami wielowejściowymi z dwoma przyciskami wyzwolenia odrębnych wejść	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.6	KNNR AL-01 0304-01	SST-E3	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard Elektrozaczep symetryczny 8-12V AC/DC ES-S12AC/DC + listwa wg specyfikacji drzwi	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			<b>Montaż instalacji sieci strukturalnej LAN</b>			
7.1			<b>Montaż okablowania strukturalnego LAN</b>			
54 d.7.1	KNNR 5 1207-05	SST-E3	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
			poz.62 * 15	m	30,000	
					RAZEM	30,000
55 d.7.1	KNNR 5 0102-06	SST-E3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rura instalacyjna karbowana, bezhalogenowa, podtynkowa typ: RGHF22	m		
			poz.54	m	30,000	
					RAZEM	30,000
56 d.7.1	KNNR 5 1208-01	SST-E3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			poz.54	m	30,000	
					RAZEM	30,000
57 d.7.1	KNNR 5 1208-05	SST-E3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			poz.54 * 0,025 * 0,025	m3	0,019	
					RAZEM	0,019
58 d.7.1	KNNR 5 1209-0601	SST-E3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			15	otw.	15,000	
					RAZEM	15,000
59 d.7.1	KNNR AT-28 0102-01	SST-E3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Kabel FTP kat.5e drut 23AWG	m kabla		
			(poz.62 + poz.64) * 2 * 32	m kabla	192,000	
					RAZEM	192,000
60 d.7.1	KNNR 5 0301-08	SST-E3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
			poz.62 + poz.64	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
61 d.7.1	KNNR AT-28 0109-08	SST-E3	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszek Puszka podtynkowa, pogłębiona, z wkrętami, przystosowana do łączenia w zestawy wielokrotne	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.62 + poz.64	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
62 d.7.1	KNR AT-28 0109-02	SST-E3	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych Gniazdo podtynkowe 2xRJ45 kat. 5e, ekranowane wg wybranego wzoru w standardzie Keystone Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.7.1	KNR AT-28 0109-05	SST-E3	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe Moduł RJ45 kat.5e, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
			poz.62 * 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
64 d.7.1	KNR AT-28 0109-02	SST-E3	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych Gniazdo podtynkowe 1xRJ45 kat. 5e, ekranowane wg wybranego wzoru w standardzie Keystone Ramka z suportem 1 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 1xRJ45 (45/45)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.7.1	KNR AT-28 0109-05	SST-E3	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe Moduł RJ45 kat.5e, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
			poz.64 * 1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.7.1	KNR AT-28 0122-01	SST-E3	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim Patchcord FTP kat. 5e żółty wtyk RJ45 zaciskany 3m	szt.		
			poz.63 + poz.65	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
67 d.7.1	KNR AT-28 0110-13	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne - analogia - montaż urządzenia WiFi AP Urządzenia AP WiFi2 zakresowe z fast roamingiem UAP-AC- HD	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.7.1	KNR AT-28 0121-01	SST-E3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomi ar		
			1	pomi ar	1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.7.1	KNR AT-28 0121-02	SST-E3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomi ar		
			poz.66 - 1	pomi ar	4,000	
					RAZEM	4,000
70 d.7.1	KNR AT-28 0121-03	SST-E3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	punk t		
			poz.66	punk t	5,000	
					RAZEM	5,000
71 d.7.1	KNR AT-28 0121-04	SST-E3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	punk t		
			poz.70	punk t	5,000	
					RAZEM	5,000
<b>7.2</b>			<b>Montaż szafy dystrybucyjnej i urządzeń aktywnych</b>			
72 d.7.2	KNR AT-28 0110-03	SST-E3	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 6-12 kg - przeniesiona	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.7.2	KNR AT-28 0110-13	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne - switch rdzeniowy + moduły MiniGBIC LC wg dokumentacji projektowej Switch 24 portowy gigabit RJ-45 zarządzalny warstwy L2 i L2 +, stakowalny do 6 urządzeń w stosie oraz z 4 portami Combo 1000Base-T SFP+	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.7.2	analiza indywidualna	SST-E3	Wykonanie kompletacji, uruchomienia i konfiguracji pod infrastrukturę i status bezpieczeństwa zarządzania sieci Zamawiającego	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.7.2	KNR AT-28 0112-02	SST-E3	Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane Panel krosowy 19" modularny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, skośne porty	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.7.2	KNR AT-28 0112-03	SST-E3	Wypożyczenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu Moduł RJ45 kat. 5e, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
			poz.75 * 24	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
77 d.7.2	KNR AT-28 0112-04	SST-E3	Wypożyczenie paneli 19" RJ45/ACO - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
			poz.76	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
78 d.7.2	KNR AT-28 0122-02	SST-E3	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord FTP kat.5e czerwony wtyk RJ45 zaciskany 1m	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
7.3			<b>Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej</b>			
79 d.7.3	KNNR 5 1301-01	SST-E3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			25	pomi ar	25,000	
					RAZEM	25,000
80 d.7.3	KNNR 5 1301-02	SST-E3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			4	pomi ar	4,000	
					RAZEM	4,000
81 d.7.3	KNNR 5 1304-01	SST-E3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.7.3	KNNR-W 9 1201-02	SST-E3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
			10	punk t	10,000	
					RAZEM	10,000
83 d.7.3	KNNR-W 9 1201-03	SST-E3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
			15	punk t	15,000	
					RAZEM	15,000