

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont sali gimnastycznej w ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 w Częstochowie  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI : Częstochowa, ul.Olsztyńska 28

INWESTOR : Gmina Miasto Częstochowa

ADRES INWESTORA : 42-217 Częstochowa ul. Śląska 11/13  
JEDN. PROJEKT. : TIM Architekci s.c. - inż. Szymon Szmidt  
ADRES : 42-200 Częstochowa ul. Nadrzeczna 56/6  
BRANŻA : elektryczna

OPRACOWAŁ : Roman Rezanowicz

PODSTAWA PRAWNA : Rozp.Min.Infrastr. z dn. 18 maja i 2 września 2004 r.

DATA OPRACOWANIA : listopad 2018r

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

OPRACOWAŁ:

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2018r

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>Remont sali gminastycznej w ZSP nr 2 w Częstochowie przy ul.Olsztyńskiej 28 - Instalacje elektryczne</b>				
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
1	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. M1 - oprawa nastropowa, LED, klosz opalowy, 2180 lm, 4000K, IP54 R*1.1 15	kpl.	
			kpl.	
				15.000
2	KNNR 5 0511-d.1	Oprawy ozn. A1 - oprawa ośw. przeł. zwieszakowa, raster Par LED 122.6x48.6 cm, 12310 lm, 4000K, IP20 z siatką ochronną R*1.1 12	kpl.	
			kpl.	
				12.000
3	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. M1AW - oprawa nastropowa, LED, klosz opalowy, 2180 lm, 4000K, IP54, z modulem awaryjnym 1h, autotest, CNBOP R*1.1 7	kpl.	
			kpl.	
				7.000
4	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. B1- oprawa nastropowa, szczelna, IP65, 4000K, 4160 lm R*1.1 2	kpl.	
			kpl.	
				2.000
5	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. A2 - Oprawy ośw. przelotowe nastropowe. raster PAR , 60x60 cm, LED, IP20 strum. św. 4750 lm, 4000K R*1.1 2	kpl.	
			kpl.	
				2.000
6	KNNR 5 0511-d.1	Oprawy ozn. A3 - Oprawy ośw. przelotowe nastropowe. klosz opalowy , 60x60 cm, LED, IP20 strum. św. 3770 lm, 4000K R*1.1 4	kpl.	
			kpl.	
				4.000
7	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. Z1 - oprawa ścienna, zewnętrzna, światło kierowane w dół, IP65, 3000K, 1030 lm R*1.1 2	kpl.	
			kpl.	
				2.000
8	KNNR 5 1008-d.1	Oprawy ozn. N1 - naścienny naświetlacz zewn. LED 5460 lm, 4000K, IP66 3	kpl.	
			kpl.	
				3.000
9	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn.E1 - oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, LED 245 lm, z mod. awar. 1h, autotestem. IP65, optyka antypaniczna R*1.1 6	kpl.	
			kpl.	
				6.000
10	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn.E2 - oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, LED 215 lm, z mod. awar. 1h, autotestem. IP65, optyka korytarzowa R*1.1 1	kpl.	
			kpl.	
				1.000
11	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn.E3 - oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, led, z mod. 1h, autotest, wersja zewnętrzna, ścienna/nastropowa, ip65, 209 lm, optyka antypaniczna, praca awaryjna 2	kpl.	
			kpl.	
				2.000
12	KNNR 5 0511-d.1	Oprawa ozn. K1 - oprawa kierunkowa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, led, z mod. 1h, autotest, z piktogramem, mont. naścienny/dostropowy, IP65, 128 lm, praca awaryjna 4	kpl.	
			kpl.	
				4.000
13	KNNR 5 1209-d.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły lub betonu 50	otw.	
			otw.	
				50.000
14	KNNR 5 1209-d.1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły lub betonu 4	otw.	
			otw.	
				4.000
15	KNNR 5 1207-d.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 1060	m	
			m	
				1060.000
16	KNNR 5 1208-d.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 1060	m	
			m	
				1060.000
17	KNNR 5 1208-d.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1060*0.025*0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
				0.530
18 d.1	KNNR 5 0111-04 analogia	Kanał instalacyjny z PCW o przekr. 60x40 mm z pokrywą i zaślepkami - podłoże inne niż betonowe 40	m m	
				40.000
19 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x1.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 180	m m	
				180.000
20 d.1	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe RL18 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 300	m m	
				300.000
21 d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm2 wciągane do rur 240	m m	
				240.000
22 d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 wciągane do rur 60	m m	
				60.000
23 d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 5x1 mm2 wciągane do rur 80	m m	
				80.000
24 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 780	m m	
				780.000
25 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 100	m m	
				100.000
26 d.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 50	szt. szt.	
				50.000
27 d.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 50	szt. szt.	
				50.000
28 d.1	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego uniwersalne, rozgałęźne 30	szt. szt.	
				30.000
29 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A, 2P+Z. IP44, z puszką i ramką 4	szt. szt.	
				4.000
30 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A, 2 * 2P+Z. IP44, z puszką i ramką 3	szt. szt.	
				3.000
31 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A, 4 * 2P+Z. IP44, z puszką i ramką 4	szt. szt.	
				4.000
32 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A, 2*2P+Z, IP20, z puszką i ramką 4	szt. szt.	
				4.000
33 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A, 2P+Z, IP20, z puszką i ramką 3	szt. szt.	
				3.000
34 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A, MOSAIC DATA, 3*2P+Z, IP20, z puszką i ramką 2	szt. szt.	
				2.000
35 d.1	KNNR 5 0307-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe IP44, z puszką i ramką 11	szt. szt.	
				11.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
36 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe uniwersalna z f. schodowego podtynkowe IP44, z puszką i ramką 4	szt. szt.	
				4.000
37 d.1	KNNR 5 0307-02	Łączniki grupowe, podtynkowe IP20, z puszką i ramką 1	szt. szt.	
				1.000
38 d.1	KNNR 5 0306-02	Łącznik zwierny p/t, IP44, z puszką i ramką-przycisk "DZWONEK" 1	szt. szt.	
				1.000
39 d.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników wentylatorów - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 4+4	szt. szt.	
				8.000
40 d.1	KNNR 5 0406-01	Czujka ruchu sufitowa 360 st., IP20 2	szt. szt.	
				2.000
41 d.1	KNNR 5 0406-01	Czujka ruchu ścienna 180 st., IP44 1	szt. szt.	
				1.000
42 d.1	KNNR 5 0406-01	Dzwonek 1-tonowy 230V 1	szt. szt.	
				1.000
43 d.1	KNNR 5 0406-01	Dzwonek elektryczny szlony 1	szt. szt.	
				1.000
44 d.1	KNNR 5 0404-04	Tablica rozdzielcza zaplecha TZS (obudowa metalowa p/t, zamykana kluczem) z wyposażeniem wg schematu 1	szt. szt.	
				1.000
45 d.1	KNNR 5 0404-04	Tablica rozdzielcza TSG (obudowa metalowa p/t, zamykana kluczem) z wyposażeniem wg schematu 1	szt. szt.	
				1.000
46 d.1	KNNR 5 0404-08	Drzwiczki rewizyjne 20x30 cm 1	szt. szt.	
				1.000
47 d.1	KNNR 5 0406-05	Tablica wyników elektroniczna 100x80x7 cm ze sterowaniem bezprzewodowym 1	szt. szt.	
				1.000
48 d.1	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęki w ścianie z cegły z obrobieniem narożników 0.08	m³ m³	
				0.080
49 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 22	pomiar pomiar	
				22.000
50 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	
				1.000
51 d.1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 3	szt. szt.	
				3.000
52 d.1	KNNR-W 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych 350	m m	
				350.000
<b>2</b>		<b>RUSZTOWANIA</b>		
53 d.2	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m 3	kol. kol.	
				3.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
54 d.2	KNR 2-02 1611-02 z.sz. 5.24. 9926-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m - przestawienie kolumny R*0.47; S*0.4 Krotność = 9 3	kol.  kol.	
				3.000
<b>3</b>		<b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE I CCTV</b>		
55 d.3	KNR AT-15 0109-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących, 12U o wym. 600x450 z wyposażeniem wg projektu 1	kpl.  kpl.	
				1.000
56 d.3	KNR AT-15 0112-01	Panel krosowy 24 port niezaladowany wys.1U 2	szt.  szt.	
				2.000
57 d.3	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - sekwencyjny przełącznik - switch 24-port PoE-wg projektu 1	wej.  wej.	
				1.000
58 d.3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany nieekran. - U/UTP 2xRJ45. kat.6A (1m) 24	szt.  szt.	
				24.000
59 d.3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany nieekran. - U/UTP 2xRJ45. kat.6A (3m) 4	szt.  szt.	
				4.000
60 d.3	KNR AT-15 0111-02	Płyta czołowa skosna 45x45 1xRJ / 2xRJz uchw. M45, 5	szt.  szt.	
				5.000
61 d.3	KNR AT-15 0108-05	Montaż modułu 1xRJ45 w gnieździe nieekran. w panelu kros. kat. 6A, 6A ISO STP T568A/B 14	szt.  szt.	
				14.000
62 d.3	KNR AT-15 0108-05	Montaż modułu 1xRJ45 w gnieździe końcowym kat. 6A, STP SL AWC T568A/B 14	szt.  szt.	
				14.000
63 d.3	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu - switch 24-port 1	wej.  wej.	
				1.000
64 d.3	KNR AT-15 0104-02	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm 360	m  m	
				360.000
65 d.3	KNR AT-14 0102-01	Układanie okablowania strukturalnego w brzdach, korytach i rurkach - kabel miedziany nie-ekranowa-ny U/UTP 250 MHz, kat.6A LS0H 620	m  m	
				620.000
66 d.3	KNR 5 0303-02 analogia	Puszki w/t z tworzywa sztucznego o wym. 45x45 mm 5	szt.  szt.	
				5.000
67 d.3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie -Patchcord światłowodowy (fiber optic) wielomodowy (multimode) podwójny ze złączami LC na LC; MM-55/125µm; duplex. – 1 m 4	szt.  szt.	
				4.000
68 d.3	KNR AT-15 0112-01	Panel światłowodowy 12xLC 2	szt.  szt.	
				2.000
69 d.3	KNR AT-15 0112-02	Wyposażenie tablic rozdzielczych - adapter światłowodowy LC+spawy+pigtaile LC 4	szt.  szt.	
				4.000
70 d.3	KNR AT-15 0102-02	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - kabel światłowodowy OM3, 4 włók. 2x10Gs LC 90	m kabla  m kabla	
				90.000
71 d.3	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator cyfrowy IP H265 16 kanałów z dyskiem 4TB z oprogramowaniem do podglądu i rejestracji wg projektu R*2 1	kpl  kpl	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
				1.000
72	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera kopułkowa 2MPx	szt.	
d.3	0501-02	2	szt.	
				2.000
73	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera tubowa 2MPx	szt.	
d.3	0501-02	5	szt.	
				5.000
74	KNR AL-01	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU	szt.	
d.3	0501-01 z.sz. 3.4	R*1.5	szt.	
		7		7.000
75	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	
d.3	0506-01	7	linia	
				7.000
76	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	
d.3	0111-01	14	pomiar	
				14.000
4		<b>INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA</b>		
77	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane z prętów ocynk. fi 8 mm poziome mocowane na wspornikach obsadzanych w podstawie betonowej	m	
d.4		150	m	
				150.000
78	KNNR 5 0103-03	Rury odgromowe grubościennie uniepalnione, 20/14mm, układane n.t.	m	
d.4		40	m	
				40.000
79	KNNR 5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z pręta oc. fi 8 układane w rurach j.w.	m	
d.4		40	m	
				40.000
80	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego 140x140 mm dla złączek kontrolnych mocowanych na ścianie	szt.	
d.4		Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt.	
		5		5.000
81	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w puszkach j.w	szt.	
d.4		5	szt.	
				5.000
82	KNNR 5 0615-05	Iglice ogromowe -2.5 m, fi 16 mm montowane na podstawie betonowej	kpl.	
d.4		4	kpl.	
				4.000
83	KNNR 5 0303-10	Puszki połączeń wyrównawczych z listwą zaciskową mocowanych na ścianie	szt.	
d.4		Puszka natynkowa do połączeń wyrówn. z listwą zacisk.	szt.	
		5		5.000
84	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze z taśmy ocynk. 30x4 mm, mocowane na kołkach wstrzeliwanych	m	
d.4		15	m	
				15.000
85	KNNR 5 0206-03	Przewody uziemiające LgY 16 mm2 układane n.t.	m	
d.4		20	m	
				20.000
86	KNNR 5 0206-01	Przewod uziem. LgYżo 4 mm2 układane n.t.	m	
d.4		120	m	
				120.000
87	KNNR 5 0206-01	Przewod uziem. LgYżo 6 mm2 układane p.t.	m	
d.4		30	m	
				30.000
88	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	
d.4		1	szt.	
				1.000
89	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	
d.4		4	szt.	
				4.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
90 d.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	
				1.000
91 d.4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	
				4.000
5		<b>DEMONTAŻE</b>		
92 d.5	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych 40	szt. szt.	
				40.000
93 d.5	KNNR-W 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego 10	szt. szt.	
				10.000
94 d.5	KNNR-W 9 0402-06	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych 20	szt. szt.	
				20.000
95 d.5	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż istniejących rozdzielnic sali gimnastycznej z zapleczem 2	szt. szt.	
				2.000
96 d.5	KNNR-W 9 0601-01	Demontaż przewodów instalacji odgromowej 120	m m	
				120.000
6		<b>SYSTEM NAGŁOŚNIENIA</b>		
97 d.6	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej 6U wraz z elementami nagłośnienia i okablowaniem wg schematu 1	kpl. kpl.	
				1.000
98 d.6	KNR 5-06 0809-08	Instalowanie kolumn głośnikowych, dwudrożnych z trasformat. 60W z quazi-liniowym układem tweeterów kopułkowych, oraz wooferów 38 cm o efektywności 98 dB, SPL moc znam. 100W, pasmo przenoszenia 70-20 MHz z siatką ochronną R*0.955 6	szt. szt.	
				6.000
99 d.6	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów bezprzewodowych z kapsułą dynamiczną (charakter. kardiodalna, pasmo pracy RF 722-752 MHz, 64-kanaly, moc <50mW, pasmo przenoszenia 80 Hz - 15 kHz R*0.955 2	szt. szt.	
				2.000
100 d.6	KNR 5-06 0814-01	Instalowanie naciennych aktywnych anten z przeł. tłumienia o impedancji wyj. 75 Ohmi częstot. odbioru 794-8865 MHz (UHF) R*0.955 2	szt. szt.	
				2.000
101 d.6	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - sterownik zdalny dedykowany do pracy z matrycą M-9000M2, programowalne przyciski oraz potencjometr cyfrowy w obudowie wnekowej, metalowej pustej o wym. 160x225x120 mm 1	szt. szt.	
				1.000
102 d.6	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - panel przyłączeniowy w obudowie metalowej wnekowej pustej o wym. 160x225x120 mm 1	szt. szt.	
				1.000
103 d.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe FTP kat. 5e układane p.t. w gotowych brzdach 35	m m	
				35.000
104 d.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe głośnik. 2x2.5 mm 2 układane p.t. w gotowych brzdach 110	m m	
				110.000
105 d.6	KNNR 5 0205-01	Przewody antenowe RG6 75 ohm układane p.t. w gotowych brzdach 80	m m	
				80.000
106 d.6	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 6	pomiar pomiar	
				6.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter złącza LC+pigtail+spawy	szt	4.0000		
2.	Aktywna antena wg proj.	szt	2.0000		
3.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.0210		
4.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1012		
5.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0848		
6.	Czujka ruchu sufitowa 360 st.,	szt	2.0000		
7.	Czujka ruchu ścienna 180 st.,	szt	1.0000		
8.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.0060		
9.	drzwiczki rewizyjne 20x30 cm	szt.	1.0000		
10.	Dysk HDD Western Digital 4TB	szt	1.0000		
11.	Dzwonek bezzakłóceńowy 250V	szt	1.0000		
12.	Dzwonek szkolny	szt	1.0000		
13.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.2400		
14.	Gniazdo 2P+Z, 10/16 A stand. DATA, IP20	szt.	6.1200		
15.	Gniazdo 2P+Z, 10/16 A stand. podst. IP20	szt.	3.0600		
16.	Gniazdo 2P+Z, 10/16 A stand. podst. IP20'	szt.	8.1600		
17.	Gniazdo 2P+Z, 10/16 A stand. podst. IP44	szt	26.5200		
18.	Iglica FeZn fi 16mm, 2,5m z podstawą	szt	4.0000		
19.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 U/UTP LSOH, szary 3,0m	szt	4.0000		
20.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6, U/UTP LSOH, 1,0m	szt	24.0000		
21.	Kable do multimedialnych sieci teleinformatycznych Kat.5E FTP-H 4x2x0,5 mm	m	36.4000		
22.	Kable do transmisji danych U/UTP 4x2x23 AWG cat.6A 250MHz LSOH	m	682.0000		
23.	Kamera kopułkowa 2MPix wg projektu	szt	2.0000		
24.	Kamera tubowa 2MPix wg projektu	szt	5.0000		
25.	Kanał instalacyjny IP20 60x40mm	m	41.6000		
26.	Kolumna głośnikowa dwudrożna 60/100W wg proj.	szt	6.0000		
27.	kolki rozporowe plastikowe	szt.	946.0000		
28.	kolki rozporowe plastikowe'	szt.	559.6500		
29.	konstrukcja stalowa do 15 kg	szt	6.0000		
30.	konstrukcja stalowa z kotwami i śrubami o masie 3 kg	kpl.	2.0000		
31.	końcówki kablowe	szt.	24.0000		
32.	Listwa zasilająca-6 gniazd 230V	szt	1.0000		
33.	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP44	szt	4.0800		
34.	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-16A st.pods.IP44	szt	11.2200		
35.	Łącznik grupowy p/t 250V/6-16A st.pods.IP20	szt.	1.0200		
36.	Mikrofon bezprzew. z kapsułą dynamiczną wg projektu	szt	2.0000		
37.	Moduł gniazda RJ45 XG kat.6A STP,SL,AWC,T568A/B	szt	28.0000		
38.	Naświetlacz zewnętrzny 5460 lm, 4000K, IP66	kpl.	3.0000		
39.	oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, led, z mod. 1h, autotest, wersja zewnętrzna, ścienna/nastropowa, ip65, 209lm, optyka antypaniczna, praca awaryjna	szt.	2.0000		
40.	oprawa kierunkowa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, led, z mod. 1h, autotest, z piktogramem, mont. naścienny/dostropowy, IP65, 128 lm, praca awaryjna	szt.	4.0000		
41.	oprawa nastropowa, LED, klosz opalowy, 2180 lm, 4000K, IP54	szt	15.0000		
42.	oprawa nastropowa, LED, klosz opalowy, 2180 lm, 4000K, IP54, z modulem awaryjnym 1h, autotest, CNBOP	szt.	7.0000		
43.	oprawa nastropowa, szczelna, IP65, 4000K, 4160 lm	szt.	2.0000		
44.	Oprawa ośw. przelotowe nastropowe. klosz opalowy, 60x60 cm, LED, IP20 strum. św. 3770 lm, 4000K.	szt	4.0000		
45.	Oprawa ośw. przelotowe nastropowe. raster PAR, 60x60 cm, LED, IP20 strum. św. 4750 lm, 4000K	szt	2.0000		
46.	oprawa ścienna, zewnętrzna, światło kierowane w dół, IP65, 3000K, 1030 lm	szt.	2.0000		
47.	Oprawy ewakuac. ośw. awar. LED 215 lm, IP65 z mod. 1h i autotestem optyka korytarzowa	szt	1.0000		
48.	Oprawy ewakuac. ośw. awar. LED 245 lm, IP65 z mod. 1h i autotestem optyka antypan.	szt	6.0000		
49.	Oprawy ośw. zwieszak..rastr. PAR 122.6X486 CM, z siatka ochr., 12310 lm, 4000K, IP20	szt	12.0000		
50.	Organizator kabli	szt	2.0000		
51.	Panel krosowy szufladowy niezaladowany 24-port, 1U	szt	2.0000		
52.	Panel przyłączeniowy w obudowie wnękowej wg projektu	szt	1.0000		
53.	Panel światłowodowy 19"/1U 12xLC	szt	2.0000		
54.	Patchcord światłowodowy (fiber optic) wielomodowy (multimode) podwójny ze złączami LC na LC; MM-55/125µm; duplex. – 1 m	szt	4.0000		
55.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	0.5830		
56.	Pł.rusztow.pomost.komunik.długie gr.38 mm	m <sup>2</sup>	0.3300		
57.	Pł.rusztow.pomost.komunik.krótkie gr.38mm	m <sup>2</sup>	0.0900		
58.	Płyta czołowa skośna 45x45 1xRJ45 do modułów SL UTP/STP, uchwyt M45	szt	5.0000		
59.	Pokrywa kanału 60 mm	m	41.6000		
60.	Półka stała 1U	szt	2.0000		
61.	pręty stalowe ocynkowane fi 8 mm	m	197.6000		
62.	Przewody głośnikowe PGY-p 2 x2.5 mm2	m	114.4000		
63.	Przewód Cu elektroenergetyczny do układania na stałe typu YDY 300/500V 3x1,5 (o ilości i przekroju żył n x mm2)	m	249.6000		



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64.	Przewód Cu elektroenergetyczny do układania na stałe typu YDY 300/500V 4x1,5 (o ilości i przekroju żył n x mm2)	m	166.4000		
65.	Przewód Cu elektroenergetyczny do układania na stałe typu YDY 300/500V 5x1 (o ilości i przekroju żył n x mm2)	m	83.2000		
66.	Przewód koncentr. Wcz typu RG6(75om)	m	83.2000		
67.	Przewód płaski Cu elektroenergetyczny do układania na stałe typu YDyp 300/500V 3x1,5 (o ilości i przekroju żył n x mm2)	m	187.2000		
68.	Przewód płaski Cu elektroenergetyczny do układania na stałe typu YDyp 300/500V 3x2,5 (o ilości i przekroju żył n x mm2)	m	811.2000		
69.	Przewód typu: LgYzo 450/750V , 4 mm2	m	124.8000		
70.	Przewód typu: LgYzo 450/750V, 6 mm2	m	31.2000		
71.	Przewód typu:LgY-K 750V, 16 mm2	m	20.8000		
72.	przyciski instalacyjne-łączniki zwierne 10A, z podświetleniem-DZWONEK, IP44	szt.	1.0200		
73.	puszka fi 60	szt	60.0000		
74.	Puszka natynkowa do połączeń wyrówn. z listwą zacisk.	kpl	5.1000		
75.	Puszka osprz. w/t 45x45 mm	szt	5.1000		
76.	Puszka rozgałęźna	szt	30.6000		
77.	Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt	5.1000		
78.	ramka 1-krotna	szt	21.0000		
79.	ramka 2-krotna	szt	10.0000		
80.	ramka 4-krotna	szt	2.0000		
81.	ramka 4-krotna'	szt	4.0000		
82.	Rejestrator cyfrowy IP H265 wg proj.	szt	1.0000		
83.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm	m	370.8000		
84.	Rura osłonowa odgromowa	m	41.6000		
85.	rury winidurkowe karbowane, twarda fi 18	m	312.0000		
86.	spoiwo cynowo-olowiowe	kg	0.0040		
87.	Sterownik cyfrowy w obudowie wewnętrznej wg projektu	szt	1.0000		
88.	Switch 24-port zarządzalny	szt	1.0000		
89.	Switch zarządzalny 24-port	szt	1.0000		
90.	Szafa dystrybucyjna wisząca 6U z wyposaż. wg schematu	kpl.	1.0000		
91.	Szafa wisząca 19" 12U 600X450X12U (szer./gł./wys.)	szt	1.0000		
92.	Światłowodowy kabel uniwersalny, jednotubowy, MM 50/125, 4 włóknowy, w powłoce LSOH OM3	szt	99.0000		
93.	Tablica rozdzielcza TSG	szt.	1.0000		
94.	Tablica rozdzielcza TZS	szt.	1.0000		
95.	Tablica wyników elektroniczna 100x80x7 cm ze sterowaniem bezprzewodowym	szt.	1.0000		
96.	Taśma ocynkowana (bednarka) TSO30x4 mm	kg	47.4000		
97.	uchwyty	szt.	459.0000		
98.	uchwyty"	szt.	714.0000		
99.	wsporniki dachowe betonowe w powłoce	szt.	228.0000		
100.	Zacisk rynnowy, drut mocow. za pom. mostka	szt	1.2000		
101.	zaprawa tynkarska wielowarstwowa	m <sup>3</sup>	0.0016		
102.	Złącza rynnowe ocynkowane ZR	szt	4.5000		
103.	Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru	szt	5.0000		
104.	Złączka kompensacyjna do rur 32	szt	16.4000		
105.	złączki do rur 18mm	szt.	123.0000		
106.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie: