

2019-01-15

**Inwestor:**

Szkoła Podstawowa nr 2 im. Wojska  
Polskiego w Przemkowie  
Rybna 3a  
59-170 Przemków

**Wykonawca:**

Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN  
Sp.zo.o.  
Piękna 13  
85-303 Bydgoszcz

## Przedmiar robót

**Nazwa budowy:** Wymiana instalacji elektrycznej

**Adres budowy:** Rybna 3a, 59-170 Przemków

**Obiekt:** Szkoła Podstawowa nr 2

**Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne - Etap II

**Charakterystyka Robót:**

Remont instalacji elektrycznej , Całkowita wymiana instalacji, oprav oraz osprzętu.

Remont instalacji CCTV , głośnikowej oraz sieci komputerowej

**Nr. Umowy:**

**CPV:** 45310000-3, Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**Data oprac.:** 2019-01-15

**Podstawa opracowania:**KNR 5-08, KNR 0508, KNR 4-03, KNNR N003, AW, Wacetob KNR 403, KNR 0512, KNR 0403, KNNR 5, KNR 401I, KNR 0401, AL01, KNR5, KNR AT15 AT15, KNR 0506, AT15, KNR 0501, KNR 5-06

**Waluta:**PLN

Sporządził:

Maciej Nowicki

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	--------------------	------------	-------------	-------

## 1. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 DEMONTAŻE

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 4-031116-03-040	Demontaż przewodów wtynkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	m	1 000,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-031122-01-020	Demontaż gniazd wtyczkowych, podtynkowych o ilości biegunów 2, natężeniu prądu do 63 A	szt	90,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 04031124-01-020	Demontaż łączników instalacyjnych, podtynkowanych: wyłącznik lub przetącznik 1-biegunowy o ilości wylotów 1 i natężeniu prądu do 10 A	szt	27,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 04031134-01-020	Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	150,00
5	wg nakładów rzeczowych AW3	spakowanie zużytych świetlówek	kg	50,00
6	wg nakładów rzeczowych AW3	Odbiór i wywóz przez firmę recyclingową zdemontowanych opraw	km	10,00
7	wg nakładów rzeczowych AW3	Utylizacja świetlówek	kg	50,00

## 2. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 PRZEBICIA ,BRUZDY , KORYTKA ,WNĘKI

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNR 05120911-800	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	110,00

1	2	3	4	5
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-03-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z betonu	m	760,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt	380,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080809-01-020	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach	szt	380,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż korytek o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	190,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż korytek o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	190,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 50 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania	szt	190,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 100 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania	szt	190,00

### 3. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 UKŁADANIE PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH

1	2	3	4	5
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewód YDYp 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	992,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	2 160,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach -Przewód YDY 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	90,00

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	185,00

#### 4. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 MONTAŻ OSPRZĘTU

1	2	3	4	5
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080802-03-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o objętości do 0,1 dm <sup>3</sup> w cegle	szt	65,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080303-03-020	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego-przykręcanych z wymiennymi wylotami z podłączeniem. 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	35,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p.t. podwójnych 10 A	szt	92,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080309-14-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 63 A	szt	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080307-02-020	Montaż na gotowym podłożu wyłączników Świecznikowych podtynkowych 10 A	szt	27,00

#### 5. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w betonie	szt	1 260,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080502-10-090	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania	kpl	315,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O4	szt	14,00

1	2	3	4	5
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O5	szt	63,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O6	szt	61,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O7	szt	4,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O11	szt	1,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O12	szt	4,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O14	szt	10,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O15	szt	4,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O26	szt	4,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu L4	szt	9,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080511-01-020	Montaż na gotowym podłożu opraw kierunkowych ( typ K1)	szt	3,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b>  KNR58051109-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych mocowane na stropie ( typ AW4)	szt	11,00

## 6. ST2.1 pkt. 2 i pkt. 5 INNE ROBOTY TOWARZYSZĄCE

1	2	3	4	5
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40111216-01-050	Zabezpieczenie podłóg folią malarską	m2	1 050,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40110206-04-020	Naprawa stropów po przebiciach	szt	75,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04010705-07-040	Wykonanie pasów szer.do 10cm z tynku kat.III na zaprawie z wapna gasz.na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy,z przewodami elektrycznymi	m	580,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0030605-040-050	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą akrylową,z przygotowaniem powierzchni,ścian -	m2	2 061,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0030605-040-050	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą akrylową,z przygotowaniem powierzchni sufitów -	m2	1 050,00

### 7. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 POMIARY I ODBIORY

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AWO	inne materiały pomocnicze niezbędne dla wykonania robót	kpl	1,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	pomiar	1,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	58,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	pomiar	1,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-04-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	1,00

1	2	3	4	5
49	wg nakładów rzeczowych KNR 04031205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 04031205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	pomiar	50,00

### 8. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA CCTV

1	2	3	4	5
51	wg nakładów rzeczowych AL0150101-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna	szt	5,00
52	wg nakładów rzeczowych AL0150101-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna	szt	7,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 05061708-01-090	Montaż stanowiska nadzoru z monitorem 19', rejestratorem 10 TB	kpl	1,00

### 9. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA GŁOŚNIKOWA

1	2	3	4	5
54	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060301-02-020	Instalowanie serwera i konsoli mikrofonowej	szt	1,00
55	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060808-01-020	Instalowanie zestawów głośnikowych	szt	21,00

### 10. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA DZWONKOWA

1	2	3	4	5
56	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080402-01-020	Montaż dzwonek szkolnych	szt	5,00

### 11. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA TELETECHNICZNA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05120911-800	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	17,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt	200,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080809-01-020	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach	szt	200,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż korytek o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	65,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż korytek o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	22,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż korytek o szerokości 200 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	13,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 50 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania	szt	65,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 100 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania	szt	22,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 200 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania	szt	13,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	Montaż kanału kablowego 150 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	172,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-02-040	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. - Kabel UTP Kat 6	m	1 938,00



1	2	3	4	5
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-08-020	Montaż szafy Punktu Dystrybucyjnego 1	szt	1,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ45	szt	114,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR AT15 AT1510702-020	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej	szt	114,00

## 12. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 POMIARY

1	2	3	4	5
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AT1511801-108	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AT1511802-108	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	88,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05011313-01-101	Symetryzacja torów kablowych i pomiary końcowe linii. Kabel o 4parach	odcinek	88,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AWO	inne materiały pomocnicze niezbędne dla wykonania robót	kpl	1,00

## Skrócone zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	2	Betoniarz II	r-g	134,2500		
2.	0	292	Monter telekomunik.linii kablowych	r-g	135,4320		
3.	0	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	7,0680		
4.		313	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	16,7865		
5.	0	314	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	29,1935		
6.	0	332	Monter urządzeń radiostacyjnych II	r-g	26,7330		
7.	0	333	Monter urządzeń radiostacyjnych III	r-g	14,6585		
8.	0	334	Monter urządzeń radiostacyjnych IV	r-g	1,7955		
9.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	135,8500		
10.	0	392	Robotnik budowlany II	r-g	23,2000		
11.	0	42	Cieśla II	r-g	83,2500		
12.	0	463	Tynkarz III	r-g	156,6000		
13.		72	Elektromonter linii i urz.elekr.	r-g	371,3900		
14.		72.1	Elektromonter linii i urz.elekr.	r-g	88,0695		
15.		73	Elektromonter linii i urz.elekr.	r-g	472,4184		
16.		74	Elektromonter linii i urz.elekr.	r-g	7,2500		
17.		999	Robocizna	r-g	540,4810		
18.		999(1)	Robocizna	r-g	165,2620		
19.		999(1)(1)	Robocizna	r-g	24,9900		
20.	0	9999	Utylizacja świetlówek	r-g	50,0000		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		2 484,6779		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	10	listwa zasilająca , 8 gniazd z ochronnikiem przepięciowym kl D	szt	1,0000		
2.	0	1040900	Parafina	kg	2,2000		
3.	0	1050001	Benzyna do ekstrakcji	dm3	61,6000		
4.	0	1200202	Spoivo cynowo-ólowiane LC 30	kg	30,8000		
5.	1	13.1	Patchpanel kat 6e 48 x RJ 45	szt	2,0000		
6.	1	13.2	switch 48 portowy . 48/10/100/1000	szt	4,0000		
7.	0	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	3,0000		
8.	1	14	Kabel krosowy UTP kat 6 -1,5 m	szt	70,0000		
9.	1	15	Kabel krosowy 0,5 m	szt	106,0000		
10.	0	1510899	Farba akrylowa	dm3	716,7000		
11.	0	1512000	Szpachlówka akrylowa	kg	42,0000		
12.	0	1512000.1	Szpachlówka akrylowa	kg	82,4400		
13.	0	1601899	Piasek	m3	1,4250		
14.	0	1602003	Piasek do zapraw	m3	4,6400		
15.	0	1602599	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny	m3	2,4000		
16.	0	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,8250		
17.	0	1701100	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,9280		
18.	1	19	Półka zwieszakami 1 U	szt	9,0000		
19.		2	Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1 125,2800		
20.	0	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,8120		
21.	0	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	0,2700		
22.	0	27908001	Folia malarska	m2	1 155,0000		
23.	0	3	Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	2 438,8000		
24.	1	32	Zespół wentylatorów 4W/4 do szafstojących	szt	1,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
25.	1	33.0	Szafa teleinformatyczna 29 U	szt	1,0000		
26.	1	34	Komplet zaślepiająco-filtracyjny z włókniny z przepstem szczotkowym	szt	1,0000		
27.	1	36.3	"AW4 Oprawa lub zespół opraw oświetlenia ewakuacyjnego o oznaczeniu instalacyjnym AW4 Oprawa awaryjna LED nastrojowa, z autonomicznym źródłem napięcia o czasie podtrzymania 1h AT C.N.B.O.P Strumień świetlnym mierzonym po 60 minutach pracy autonomicznej nie mniejszy niż 380 lm,Luminancja w osi 0-180 dla $\theta = 32^\circ$ nie mniejsza niż 300 cd/klm Luminancja w osi 90-270 dla $\theta = 32^\circ$ nie mniejsza niż 300 cd/klm Oprawa wyposażona w zespół sygnalizacji pracy i stanów awaryjnych.Minimalna wartość wskaźnika oddawania barw (Ra) zastosowanych źródeł światła powinna wynosić nie mniej niż 40	kpl	11,0000		
28.	0	3930000	Woda	m3	1,9100		
29.	0	3950001	Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane	m3	0,4050		
30.	1	500	Kamera wewnętrzna IP z promiennikiem IR. Dzień/Noc . Zoom optyczny 8x ,Minimalne oświetlenie: 0,06/1,0 lx F1,4 . 3-płaszczyznowa regulacja położenia obiektywu (obrót, pochylenie, azymut) , Odchylenie: 625 linii/25 ramek; poziome 15 625Hz, pionowe 50Hz	szt	5,0000		
31.	1	5000	Kamera zewnętrzna IP z promiennikiem IR. Dzień/Noc . Zoom optyczny 8x ,Minimalne oświetlenie: 0,06/1,0 lx F1,4 . 3-płaszczyznowa regulacja położenia obiektywu (obrót, pochylenie, azymut) , Odchylenie: 625 linii/25 ramek; poziome 15 625Hz, pionowe 50Hz	szt	7,0000		
32.	1	504	Stanowisko nadzoru z monitorem 19', rejestratorem 10TB	kpl	1,0000		
33.	1	68	Kabel UTP kat 6 ( 4 pary )	m	2 015,5200		
34.	1	7	UPS 0,5 kW- 15 min	szt	1,0000		
35.	1	7099999.777	Dzwonek szkolny	szt	5,0000		
36.	1	7350499.11	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O11 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień => 1 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 65	szt	1,0000		
37.	1	7350499.12	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O12 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień=> 2 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 65	szt	4,0000		
38.	1	7350499.14	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O14 o parametrach: Oprawa K ef > = 110 [ lm/W ]strumień => 4 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 Kl. bezp -I; IK - 04, IP 65, UGR<=19 dla 4Hx8H/0,7/0,5/0,2	szt	10,0000		
39.	1	7350499.15	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O15 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/Wstrumień=> 5 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270	szt	4,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			;Ra>80 IP 65				
40.	1	7350499.2	Oprawa oświetlenia lokalnego o oznaczeniu instalacyjnym L4 Oprawa naścienna LED IP65	szt	9,0000		
41.	1	7350499.26	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O26 o parametrach: Oprawa K ef > = 110 [ lm/W ] ? => 6 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80	szt	4,0000		
42.	1	7350499.4	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O4 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień => 4 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 20	szt	14,0000		
43.	1	7350499.5	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O5 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień => 5 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 20	szt	63,0000		
44.	1	7350499.6	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O6 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień => 6 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 20	szt	61,0000		
45.	1	7350499.7	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O7 o parametrach: Oprawa LED K ef > =110 [ lm/W ] strumień => 7 [klm] , nasufitowa lub zwieszana; Tbarwy<= 3 kK ; 300 [cd/klm] dla 32° osi 0-180 i 90-270 ;Ra>80 IP 20	szt	4,0000		
46.	0	7519999.3	Wyłącznik świecznikowy p/t 10A	szt	27,5400		
47.	1	7530310.11	Gniazda wtyczkowe pojedyncze 10 A	szt	93,8400		
48.	1	7530310.111	Gniazda RJ45	szt	116,2800		
49.	1	753080.6	Gniazdo 63 A wraz z wtyczką	kpl	1,0000		
50.	0	7580799.1	Puszki odgałęźne n/t z PCW 3 wylotowe	szt	35,7000		
51.	1	7700599.100	Korytka kablowe 100 mm	m	212,0000		
52.	1	7700599.150	kanał kablowy z 150 mm z dwoma duktami wys 80 mm	m	172,0000		
53.	1	7700599.200	Korytka kablowe 200 mm	m	13,0000		
54.	1	7700599.50	Korytka kablowe 50 mm	m	255,0000		
55.	0	7790199	Kondensatory wyrównawcze pojedyncze	szt	88,0000		
56.		8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	1 260,0000		
57.	1	8340798.100	Wysięgnik wzmocniony do korytek 100 mm	szt	212,0000		
58.	1	8340798.200	Wysięgnik wzmocniony do korytek 200 mm	szt	13,0000		
59.	1	8340798.50	Wysięgnik wzmocniony do korytek 50 mm	szt	255,0000		
60.	0	8490400	Stearyna	kg	1,7600		
61.	1	876	serwer PA z konsolą mikrofonową	kpl	1,0000		
62.	1	8765	Zestaw głośnikowy w w technologii IP/TCP	kpl	21,0000		
63.	0	888	Materiały pomocnicze niezbędne dla wykonania prac	kpl	2,0000		
64.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	580,0000		
65.	1	999.4743515	" Oprawa oświetlenia kierunkowego o oznaczeniu instalacyjnym K1 K1 Oprawa oświetlenia kierunkowego o oznaczeniu instalacyjnym K1 Oprawa ewakuacyjna jednostronna LED AT 4W 1h (Ew)Oprawa winna być rozpoznawalna z odległości 30 m i mieć 2 klasę izolacyjnościStosunek luminancji pól ciemnych i jasnych nie mniejszy niż 1:5 z autonomicznym źródłem	szt	3,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			napięcia o czasie podtrzymania 1h AT C.N.B.O.P				
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	35111	Żuraw okienny przenośny	m-g	15,7500		
2.	0	43211	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	5,8000		
3.	0	43211(1)	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	4,5000		
4.	0	73822	Generator poziomu do 20 kHz	m-g	300,0800		
5.	0	73834	Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	300,0800		
6.	0	73848	Mostek kablowy	m-g	59,8400		
7.	0	73872	Przesłuchomierz	m-g	234,0800		
8.	0	79847	Megomierz	m-g	115,2800		
9.	0	876	wywóz zużytych opraw	km	10,0000		
10.	0	at154	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	13,6200		
11.	0	at155	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	13,6200		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				

