

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELE- TECHNICZNYCH

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA TRZECH POMIESZCZEŃ WRAZ Z ICH REMONTEM ORAZ BUDOWĄ WENTYLACJI
MECHANICZNEJ Z KLIMATYZACJĄ W CELU UTWORZENIA IZOLATEK NA ISTNIEJĄCYM ODDZIALE
PEDIATRYCZNYM POWIATOWEGO OŚRODKA ZDROWIA W STARACHOWICACH.
ADRES INWESTYCJI : UL. RADOMSKA 70, 27-200 STARACHOWICE DZ.NR. 9/68 OB.02 STARACHOWICE J.EWID. M.STA-
RACHOWICE
INWESTOR : Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej w Starachowicach
ADRES INWESTORA : ul. Radomska 70, 27-200 Starachowice
BRANŻA : ELEKTRYCZNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak
DATA OPRACOWANIA : 28 - 09 - 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami z 2004 r.)
2. Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych
3. Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych.
4. Wskaźniki narzutów i ceny jednostkowe robocizny, sprzętu i materiałów przyjęto w oparciu o "Informację o cenach czynników produkcji za 3 kwartał 2018" SEKOCENBUD oraz cen katalogowych producentów urządzeń

WYKONAWCA :

INWESTOR :

28 - 09 - 2018
28 - 09 - 2018

Data zatwierdzenia

CPV: Roboty wg kodów Wspólnego Słownika Zamówień:

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45315700-5 - Roboty w zakresie rozdzielnic

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

45310003-0 - Próby i pomiary

45317000-2 - Połączenia wyrównawcze

45314320-0- Roboty w zakresie okablowania strukturalnego.

5310000-3 - Próby i pomiary

45317000-2 - Połączenia wyrównawcze

Zakres robót instalacji elektrycznych obejmuje:

- układ zasilania napięciem 400/230V trzech izolatek na oddziale pediatrycznym;
- rozbudowę istniejącej tablicy TON , TOR , TSN , TSR -400/230V dla zasilania - obwodów oświetlenia ogólnego , awaryjnego i gniazd wtyczkowych;
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego
- instalacja siły gniazd wtyczkowych ogólnych;
- instalacja połączeń wyrównawczych i ochrony od porażeń;
- instalacja ochrony przepięciowej ;
- trasy kablowe dla potrzeb instalacji elektrycznych

Zakres robót instalacje teletechniczne obejmuje:

- instalację komputerową
- instalację telefoniczną
- instalację sytemu sygnalizacji pożaru SSP
- instalację przyzywowej

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1.1	UKŁADANIE PRZEWODÓW				0.00	0.00	0.00
1.1.2	MONTAŻ GNIAZD SIECI KOMPUTEROWEJ I W ISTNIEJĄCEJ SZFIE DYTRYBUCYJNEJ.				0.00	0.00	0.00
1.1.3	POMIAR KABLI SIECI KOMPUTEROWEJ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO				0.00	0.00	0.00
1.1	OKABLOWANIE STRUKTURALNE				0.00	0.00	0.00
1	Instalacje niskoprądowe				0.00	0.00	0.00
2	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP				0.00	0.00	0.00
3	Instalacja przyzywowa				0.00	0.00	0.00
4.1	ROZDIELNICE , TABLICE ELEKTRYCZNE				0.00	0.00	0.00
4.2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA I SIŁY				0.00	0.00	0.00
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE				0.00	0.00	0.00
5	INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	VAT						0.00
	Razem brutto						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA TRZECH POMIESZCZEŃ WRAZ Z ICH REMONTEM ORAZ BUDOWĄ WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z KLIMATYZACJĄ W CELU UTWORZENIA IZOLATEK NA ISTNIEJĄCYM ODDZIALE PEDIATRYCZNYM POWIATOWEGO OŚRODKA ZDROWIA W STARACHOWICACH.					
1		Instalacje niskoprądowe			
1.1		OKABLOWANIE STRUKTURALNE			
1.1.		UKŁADANIE PRZEWODÓW			
1					
d.1.	1	KNR AT-28 Kabel kat. 6A S/FTP, 1200MHz, H 4x2xAWG 23/1 PIMF F10-115, 1000m, MegaLine (Dca s2 d2 a1)	rolka		
1.1	0102-01				
1.1	z.sz. 2.3.	0.2	rolka	0.200	
				RAZEM	0.200
2		KNR AT-28 Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.1.	0102-01				
1.1		200	m kab-la	200.000	
				RAZEM	200.000
3		KNR AT-13 Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł przebicia do 10 cm, śr. rury do 25 mm	szt.		
d.1.	01 0104-01				
1.1		Krotność = 1.5	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
1.1.		MONTAŻ GNIAZD SIECI KOMPUTEROWEJ I W ISTNIEJĄCEJ SZFIE DYTRYBUCYJNEJ.			
2					
4		KNR 5 MONTAŻ ZESTAWU PEL / bez materiałów/	szt.		
d.1.	0406-01				
1.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		KNR 5 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny w zestawie PEL	szt.		
d.1.	0301-01				
1.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		KNR 5 Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.	0302-02				
1.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		KNR 5 Montaż Punkty logiczne	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Adapter 45x45mm, 2-portowy, RAL 9010, format Variokeystone	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
8		KNR 5 Montaż Punkty logiczne	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
9		KNR 5 Montaż Punkty logiczne	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
10		KNR 5 Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Panel krosowy 24 porty 19" 1U RAL 9005, Connect100, czarny	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
11		KNR 5 Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
12		KNR 5 Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
13		KNR 5 Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.1.	0308-03				
1.2		MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 1.0m szary	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1.2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 3.0m szary	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1. 1.2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej Organizer VarioLine DC CMP1 z uchwyty metalowymi 82 mm, czarny RAL9005	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1. 1.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. POMIAR KABLI SIECI KOMPUTEROWEJ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO					
17 d.1. 1.3	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia linku miedzianego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
2 INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP					
18 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż gniazd pod czujki czujki pożarowe - Gniazdo do czujek G-40	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
19 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu DUT-6046	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż - Wskaźnik zadziałania Wskaźniki zadziałania WZ 31	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP - RO 4001M	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - YnTKSYekw 1x2x0,8 15*3	m		
			m	45.000	
				RAZEM	45.000
23 d.2	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	adres		
		1	adres	1.000	
				RAZEM	1.000
3 Instalacja przyzywowa					
24 d.3	KNNR 5 0406-01	Moduł z lampką sygnalizacyjną wg projektu wykonawczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.3	KNNR 5 0406-01	Przycisk pociągowy wg projektu wykonawczego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.3	KNNR 5 0406-01	Moduł manipulatora wg projektu wykonawczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.3	KNNR 5 0406-01	Przycisk odwoławczy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe OMY 2x1x0,8	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
29 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YTKSY 4x2x0,5	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1	ROZDIELNICE , TABLICE ELEKTRYCZNE				
30 d.4. 1	KNNR 5-14 0102-02	Montaż przebudowa istn. tablicy elektrycznej TON , TOR , TSN , TSR -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.4. 1	KNNR 5-14 0102-02	Montaż Rozdzielnica wentylacji RW -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA I SIŁY				
32 d.4. 2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów	m		
		15*3	m	45.000	
				RAZEM	45.000
33 d.4. 2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		15*3	m	45.000	
				RAZEM	45.000
34 d.4. 2	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
35 d.4. 2	KNNR 5 0502-03	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1210x620x78mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03 ,R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 60 tys.godzin przy współczynniku L80/B10. Ilość źródeł - 6. Moc źródeł w oprawie - 52,2W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 54W. Sprawność oprawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 116,37lm/W. IP65. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH. ozn. na planie A	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.4. 2	KNNR 5 0502-03	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ?220x110mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 36,4W. Strumień świetlny źródła - 5430lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 68 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 36,4W. Skuteczność źródła - 149,18lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 45W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 93,64lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.4. 2	KNNR 5 0502-03	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ?165x100mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 25,1W. Strumień świetlny źródła - 3505lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 76 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 25,1W. Skuteczność źródła - 139,64lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 28W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 97,14lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.4. 2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 11+10	szt.żył szt.żył	 21.000	
				RAZEM	21.000
50 d.4. 2	KNNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.4. 2	KNNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 6	pomiar pomiar	 6.000	
				RAZEM	6.000
52 d.4. 2	KNNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.4. 2	KNNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.4. 2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4. 2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
56 d.4. 2	KNNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 1	kpl.po m. kpl.po m.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 INSTALACJA UZIEMIĄJĄCA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZYCH					
57 d.5	KNNR 5 0406-01	Montaż LSW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.5	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRZEBUDOWA TRZECH POMIESZCZEŃ WRAZ Z ICH REMONTEM ORAZ BUDOWĄ WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z KLIMATYZACJĄ W CELU UTWORZENIA IZOLATEK NA ISTNIEJĄCYM ODDZIALE PEDIATRYCZNYM POWIATOWEGO OŚRODKA ZDROWIA W STARACHOWICACH.								
1	Instalacje niskoprądowe							
1.1	OKABLOWANIE STRUKTURALNE							
1.1	UKŁADANIE PRZEWODÓW							
1	KNR AT-28	Kabel kat. 6A S/FTP, 1200MHz, H 4x2xAWG 23/1 PiMF F10-115, 1000m, MegaLine (Dca s2 d2 a1)	rol-ka					
d.1	0102-01 z.sz.	obmiar = 0.2rolka						
.1.	2.3.							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.0172*1.2=0.02064r-g/rolka	r-g	0.0041	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel kat. 6A S/FTP, 1200MHz, H 4x2xAWG 23/1 PiMF F10-115, 1000m, MegaLine (Dca s2 d2 a1) 0.4m/rolka	m	0.0800	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
2	KNR AT-28	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kab-la					
d.1	0102-01	obmiar = 200m kabla						
.1.								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m kabla	r-g	40.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
3	KNR AT-13_01	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł przebicia do 10 cm, śr. rury do 25 mm	szt.					
d.1	0104-01	Krotność = 1.5						
.1.		obmiar = 1szt.						
1								
1*		-- R -- robocizna 0.315*1.5=0.4725r-g/szt.	r-g	0.4725	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

UKŁADANIE PRZEWODÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1	MONTAŻ GNIAZD SIECI KOMPUTEROWEJ I W ISTNIEJĄCEJ SZFIE DYTRYBUCYJNEJ.							
4 d.1 .1. 2	KNNR 5 0406-01	MONTAŻ ZESTAWU PEL / bez materiałów/ obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	szt. r-g	 0.6300	 0.000	 0.00		
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
5 d.1 .1. 2	KNNR 5 0301-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny w zestawie PEL obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.0609r-g/szt. -- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt./szt.	szt. r-g szt.	 0.0609 2.0000	 0.000 0.000	 0.00	 0.00	
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
6 d.1 .1. 2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.101r-g/szt. -- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt. r-g szt.	 0.1010 1.0200	 0.000 0.000	 0.00	 0.00	
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
7 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż Punkty logiczne Adapter 45x45mm, 2-portowy, RAL 9010, format Variokeystone obmiar = 1szt. -- R -- robocizna 0.341r-g/szt. -- M -- Adapter 45x45mm, 2-portowy, RAL 9010, format Variokeystone 1.02szt./szt.	szt. r-g szt.	 0.3410 1.0200	 0.000 0.000	 0.00	 0.00	
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
8 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż Punkty logiczne Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100 obmiar = 2szt. -- R -- robocizna 0.341r-g/szt. -- M -- Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100 1.02szt./szt.	szt. r-g szt.	 0.6820 2.0400	 0.000 0.000	 0.00	 0.00	
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
9 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż Punkty logiczne Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100 obmiar = 2szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
10 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej Panel krosowy 24 porty 19" 1U RAL 9005, Connect100, czarny obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.3410	0.000	0.00		
2*		-- M -- Panel krosowy 24 porty 19" 1U RAL 9005, Connect100, czarny 1.02szt./szt.	szt.	1.0200	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
11 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
12 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
13 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 1.0m szary obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 1.0m szary 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
14 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 3.0m szary obmiar = 2szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 3.0m szary 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
15 d.1 .1. 2	KNNR 5 0308-03	Montaż w istn. szafie dystrybucyjnej Organizer VarioLine DC CMP1 z uchwytami metalowymi 82 mm, czarny RAL9005 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.3410	0.000	0.00		
2*		-- M -- Organizer VarioLine DC CMP1 z uchwytami metalowymi 82 mm, czarny RAL9005 1.02szt./szt.	szt.	1.0200	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
16 d.1 .1. 2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

MONTAŻ GNIAZD SIECI KOMPUTEROWEJ I W ISTNIEJĄCEJ SZFIE DYTRYBUCYJNEJ.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1	POMIAR KABLI SIECI KOMPUTEROWEJ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO							
17 d.1 .1. 3	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia linku miedzianego obmiar = 1pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/pomiar	r-g	0.8400	0.000	0.00		
2*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalne- go kpl.' 0.42m-g/pomiar	m-g	0.4200	0.000			0.00
3*		środek łączności bezprzewodowej kpl. 0.42m-g/pomiar	m-g	0.4200	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

POMIAR KABLI SIECI KOMPUTEROWEJ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

OKABLOWANIE STRUKTURALNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacje niskoprądowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP								
18 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż gniazd pod czujki czujki pożarowe - Gniazdo do czujek G-40 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	4.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Gniazdo do czujek G-40 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
19 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu DUT-6046 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	4.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu DUT-6046 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
20 d.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż - Wskaźnik zadziałania Wskaźniki zadziałania WZ 31 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	3.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wskaźniki zadziałania WZ 31 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
21 d.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP - RO 4001M obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/szt.	r-g	0.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- ROP FDME221 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP - RO 4001M 10/szt.	0	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
22 d.2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - YnTKSYekw 1x2x0,8 obmiar = 15*3 = 45.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0572*0.955=0.054626r-g/m	r-g	2.4582	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8 1.04m/m	m	46.8000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
23 d.2	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów obmiar = 1adres	adres					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/adres	r-g	0.8600	0.000	0.00		
2*		-- S -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta' 0.95m-g/adres	m-g	0.9500	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Instalacja przyzywowa								
24 d.3	KNNR 5 0406-01	Moduł z lampką sygnalizacyjną wg projektu wykonawczego obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł z lampką sygnalizacyjną wg projektu wykonawczego FIM1000 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
25 d.3	KNNR 5 0406-01	Przycisk pociagowy wg projektu wykonawczego obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przycisk pociagowy FAP 3002 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
26 d.3	KNNR 5 0406-01	Moduł manipulatora wg projektu wykonawczego obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł manipulatora FAP 3010 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
27 d.3	KNNR 5 0406-01	Przycisk odwoławczy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przycisk odwoławczy FEH1002 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
28 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe OMY 2x1x0,8 obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	0.5460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe OMY 2x1x0,8 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
29 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YTKSY 4x2x0,5 obmiar = 15m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	0.8190	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YTKSY 4x2x0,5 1.04m/m	m	15.6000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja przyzywowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM**Słownie: zero i 00/100 zł**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE								
4.1 ROZDIELNICE, TABLICE ELEKTRYCZNE								
30 d.4 .1	KNR 5-14 0102-02	Montaż przebudowa istn. tablicy elektrycznej TON, TOR, TSN, TSR -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.67*0.955=15.91985r-g/kpl.	r-g	15.9199	0.000	0.00		
2*		-- M -- przebudowa istn. tablicy elektrycznej TON, TOR, TSN, TSR -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.58m-g/kpl.	m-g	0.5800	0.000			0.00
4*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.58m-g/kpl.	m-g	0.5800	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
31 d.4 .1	KNR 5-14 0102-02	Montaż Rozdzielnicza wentylacji RW -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.67*0.955=15.91985r-g/kpl.	r-g	15.9199	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnicza wentylacji RW -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.58m-g/kpl.	m-g	0.5800	0.000			0.00
4*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.58m-g/kpl.	m-g	0.5800	0.000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROZDIELNICE, TABLICE ELEKTRYCZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA I SIŁY							
32 d.4 .2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów obmiar = 15*3 = 45.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	4.5900	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
33 d.4 .2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 15*3 = 45.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	1.4175	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
34 d.4 .2	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = 0.1m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3.01r-g/m³	r-g	0.3010	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.268t/m³	t	0.0268	0.000		0.00	
3*		piasek do betonów (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.29m³/m³	m³	0.1290	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
35 d.4 .2	KNNR 5 0502-03	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1210x620x78mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03 ,R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 60 tys.godzin przy współczynniku L80/B10. Ilość źródeł - 6. Moc źródeł w oprawie - 52,2W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 54W. Sprawność oprawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 116,37lm/W. IP65. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH. ozn. na planie A obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl. -- M --	r-g	0.7400	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa oświetleniowa LED Oprawa do montażu naściennego na suficie. Wymiary - 1210x620x78mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowana farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03 ,R13=78, 7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 60 tys.godzin przy współczynniku L80/B10. Ilość źródeł - 6. Moc źródeł w oprawie - 52,2W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 54W. Sprawność oprawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 116,37lm/W. IP65. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH. ozn. na planie A 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
36 d.4 03 .2	KNNR 5 0502-	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ? 220x110mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 36,4W. Strumień świetlny źródła - 5430lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 68 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 36,4W. Skuteczność źródła - 149,18lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 45W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 93,64lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C1 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl. -- M --	r-g	0.7400	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ? 220x110mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 36, 4W. Strumień świetlny źródła - 5430lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 68 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 36,4W. Skuteczność źródła - 149, 18lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 45W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 93,64lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C1 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
37 d.4 03 .2	NNR 5 0502-	Montaż Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ? 165x100mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 25, 1W. Strumień świetlny źródła - 3505lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 76 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 25,1W. Skuteczność źródła - 139, 64lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 28W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 97,14lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C2 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl. -- M --	r-g	0.7400	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ? 165x100mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 25, 1W. Strumień świetlny źródła - 3505lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 76 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 25,1W. Skuteczność źródła - 139, 64lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 28W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 97,14lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C2 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
38 d.4 03 .2	KNNR 5 0502-	Montaż Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED 1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: podtynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 95x95x47,7 [mm] • Oprawa z soczewką do korytarzy wąską • Strumień świetlny oprawy: 150 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie AW1 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl.	r-g	0.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED 1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: podtynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 95x95x47,7 [mm] • Oprawa z soczewką do korytarzy wąską • Strumień świetlny oprawy: 150 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie AW1 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.4 .2	KNNR 5 0502-03	Montaż Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: naścienny • Wymiary: 276x143x44 [mm] • Rozpoznawalność znaku 25m • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie EW1 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl.	r-g	0.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: naścienny • Wymiary: 276x143x44 [mm] • Rozpoznawalność znaku 25m • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie EW1 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
40 d.4 .2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.109r-g/szt.	r-g	0.5450	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
41 d.4 .2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	0.9240	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe' 1.02szt./szt.	szt.	11.2200	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
42 d.4 .2	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej IP-43 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/szt.	r-g	0.3160	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1-bieg. , IP-44 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
43 d.4 .2	KNNR 5 0308-03	Łączniki schodowy podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	0.3780	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne schodowy IP 44 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
44 d.4 .2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 1-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	1.3150	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazda pod tynkowe 1-biegunowe IP 44 1.02szt./szt.	szt.	5.1000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
45 d.4 .2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	0.6820	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP 44 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
46 d.4 .2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3X1,5 obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	5.4600	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3 x1,5 1.04m/m	m	104.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
47 d.4 .2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3X2,5 obmiar = 7* 30 = 210.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	11.4660	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3X2,5 1.04m/m	m	218.4000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.4 .2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 4X1,5 obmiar = 5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	0.2730	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 4X1,5 1.04m/m	m	5.2000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
49 d.4 .2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 11+10 = 21.000szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.żył	r-g	0.4200	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
50 d.4 .2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	0.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
51 d.4 .2	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 6pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar	r-g	1.6800	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
52 d.4 .2	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
53 d.4 .2	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny obmiar = 2pomiar	po- miar					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
54 d.4 .2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
55 d.4 .2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) obmiar = 6szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.6800	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
56 d.4 .2	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku obmiar = 1kpl.pom.	kpl. pom					
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/kpl.pom.	r-g	1.7100	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA I SIŁY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH								
57 d.5	KNNR 5 0406-01	Montaż LSW obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Szyna LSW 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
58 d.5	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/szt.	r-g	0.0525	0.000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 1.03szt/szt.	szt.	1.0300	0.000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
59 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
60 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
61 d.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 2szt.	szt.					
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od ($\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Adapter 45x45mm, 2-portowy, RAL 9010, format Variokeystone	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
2.	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu DUT-6046	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
3.	cement portlandzki CEM 1	t	0.0268		0.0268	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
4.	gniazda pod tynkowe 1-biegunowe IP 44	szt.	5.1000		5.1000	0.00	0.00					
5.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP 44	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
6.	Gniazdo do czujek G-40	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
7.	Kabel kat. 6A S/FTP, 1200MHz, H 4x2xAWG 23/1 PiMF F10-115, 1000m, MegaLine (Dca s2 d2 a1)	m	0.0800		0.0800	0.00	0.00					
8.	Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8	m	46.8000		46.8000	0.00	0.00					
9.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
10.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt.	1.0300		1.0300	0.00	0.00					
11.	łączniki instalacyjne 1-bieg. , IP-44	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
12.	łączniki instalacyjne schodowy IP 44	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
13.	MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 1.0m szary	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
14.	MegaLine kabel krosowy 6AEA-RJ45, kat.6A, ekranowany, 4P 3.0m szary	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
15.	Moduł manipulatora FAP 3010	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
16.	Moduł z lampką sygnalizacyjną wg projektu wykonawczego FIM1000	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
17.	Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ?165x100mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 25, 1W. Strumień świetlny źródła - 3505lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 76 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 25,1W. Skuteczność źródła - 139,64lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 28W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 97,14lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
	ozn. na planie C2											

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
18.	Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: naścienny • Wymiary: 276x143x44 [mm] • Rozpoznawalność znaku 25m • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie EW1	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
19.	Oprawa oświetleniowa LED • Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED 1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: podtynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 95x95x47,7 [mm] • Oprawa z soczewką do korytarzy wąską • Strumień świetlny oprawy: 150 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem ozn. na planie AW1	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
20.	Oprawa oświetleniowa LED Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1210x620x78mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L80/B10. Ilość źródeł - 6. Moc źródeł w oprawie - 52,2W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 54W. Sprawność oprawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 116,37lm/W. IP65. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH. ozn. na planie A	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lany	Ra- bat za- sto- so- wany
21.	Oprawa oświetleniowa LED Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 2220x110mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 36,4W. Strumień świetlny źródła - 5430lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. Trwałość 68 tys. godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 36,4W. Skuteczność źródła - 149,18lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 45W. Sprawność oprawy - 77,6%. Skuteczność świetlna oprawy - 93,64lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. ozn. na planie C1	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
22.	Organizer VarioLine DC CMP1 z uchwytyami metalowymi 82 mm, czarny RAL9005	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
23.	Panel krosowy 24 porty 19" 1U RAL 9005, Connect100, czarny	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
24.	piasek do betonów	m³	0.1290		0.1290	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
25.	przebudowa istn. tablicy elektrycznej TON , TOR , TSN , TSR -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
26.	przewody kabelkowe YDY 4X1,5	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
27.	Przewody kabelkowe OMY 2x1x0,8	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
28.	przewody kabelkowe YDY 3 x1,5	m	104.0000		104.0000	0.00	0.00					
29.	przewody kabelkowe YDY 3X2,5	m	218.4000		218.4000	0.00	0.00					
30.	Przewody kabelkowe YTKSY 4x2x0,5	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
31.	Przycisk odwoławczy FEH1002	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
32.	Przycisk pociagowy FAP 3002	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
33.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
34.	puszki izolacyjne podtynkowe'	szt.	11.2200		11.2200	0.00	0.00					
35.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP - RO 4001M	0	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
36.	ROP FDME221	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
37.	Rozdzielnica wentylacji RW -400/230V kpl. wg rysunków wydanych w projekcie wykonawczym	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
38.	Szyna LSW	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
39.	Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
40.	Uniwersalne złącze kablowe 2GHz, kat. 7A AWG 24-22 Connect100	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
41.	Wskaźniki zadziałania WZ 31	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
42.	Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
43.	Wymienne gniazdo modułowe kat.6A RJ45 Connect 100	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł