
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówie

45310000-3

Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa budynku dawnego Teatru Letniego na Centrum Kultury, Nauki i Edukacji Witelona

ADRES INWESTYCJI: ul. Orła Białego 7 59-220 Legnica dz.nr 401,321/1,321/2,320,317/2,323/7,322,318

NAZWA INWESTORA: Gmina Legnica

ADRES INWESTORA: Plac Słowia ski 8 59-220 Legnica

DATA OPRACOWANIA: sierpie 2018

NARZUTY

Koszty po rednie [Kp]

Zysk [Z]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Przedmiar	5
1 Zasilanie obiektu	5
2 Rozdział energii	5
3 Rozdzielnice obiektu	6
4 Oświetlenie obiektu	9
5 Instalacje gniazd i zasilania urządzeń	17
6 Instalacja odgromowa i uziemiająca	19
7 Instalacja systemu alarmu pożaru	20
8 Instalacja sygnalizacji napadu i włamania	22
9 Montaż Głównych punktów dystrybucyjnych	24
10 Instalacje okablowania strukturalnego	26
11 Instalacja monitoringu	27
12 Instalacja kontroli dostępu	28
13 Instalacja oddymiania klatki schodowej	29
Zestawienie robocizny	32
Zestawienie sprzętu	32
Zestawienie materiałów	32

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT

Obiekt będący przedmiotem robót budowlanych w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pt. "Przebudowa budynku dawnego Teatru Letniego w Legnicy dla potrzeb adaptacji obiektu na Centrum Kultury, Nauki i Edukacji Witelona" jest wolnostojącym 3-kondygnacyjnym budynkiem o złożonym kształcie. Budynek jest obiektem zabytkowym, zlokalizowanym na obszarze strefy śródmiejskiej w Legnicy, przy Alei Orła Białego 7.

Zaprojektowane roboty będą wykonywane w dwóch etapach:

1. Etap - Remont i przebudowa istniejącego budynku oraz wykonanie dobudówek (pomieszczenia 0,22 i 0,23, tarasu pod zadaszeniem), wykonanie całej drogi, śmietnika i dojazdu do śmietnika.
2. Etap - Dobudowa portyku i zagospodarowanie terenu: wykonanie dziedzińca - tarasu zewnętrznego pomiędzy budynkiem projektowanym a istniejącym, pochylni zewnętrznych, schodów zewnętrznych.

Niniejszy kosztorys obejmuje tylko roboty branży elektrycznej. W trakcie realizacji zadania zostaną wykonane niżej wyszczególnione grupy robót:

- | | |
|-------|---|
| 1 | Zasilanie obiektu |
| 2 | Rozdział energii |
| 2.1 | Przeciwpoarowy wyłącznik prądu budynku |
| 2.2 | Rozdzielnica QP |
| 2.3 | Przeciwpoarowy wyłącznik w zła ciepłego |
| 2.4 | Obwody poarowe |
| 3 | Rozdzielnice obiektu |
| 3.1 | Rozdzielnica RG/RP1 |
| 3.1.1 | Zasilanie RG/RP1 |
| 3.1.2 | Montaż rozdzielnic RG/RP1 |
| 3.2 | Rozdzielnica RPO-G |
| 3.2.1 | Zasilanie RPO-G |
| 3.2.2 | Montaż rozdzielnic RPO-G |
| 3.3 | Rozdzielnica RPO-O |
| 3.3.1 | Zasilanie RPO-O |
| 3.3.2 | Montaż rozdzielnic RPO-O |
| 3.4 | Rozdzielnica RP1 |
| 3.4.1 | Zasilanie RP1 |
| 3.4.2 | Montaż rozdzielnic RP1 |
| 4 | Oświetlenie obiektu |
| 4.1 | Oświetlenie podstawowe |
| 4.2 | Oświetlenie awaryjne |
| 5 | Instalacje gniazd i zasilania urządzeń |
| 6 | Instalacja odgromowa i uziemiająca |
| 7 | Instalacja systemu alarmu pożarowego |
| 8 | Instalacja sygnalizacji napadu i włamania |
| 9 | Montaż Głównych punktów dystrybucyjnych |
| 9.1 | Główny Punkt Dystrybucyjny Serwerownia |
| 9.2 | Główny Punkt Dystrybucyjny Ochrona pom 03 |
| 10 | Instalacje okablowania strukturalnego |
| 11 | Instalacja monitoringu |
| 12 | Instalacja kontroli dostępu |
| 13 | Instalacja oddymiania klatki schodowej |

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Zasilanie obiektu								
2	Rozdział energii								
3	Rozdzielnice obiektu								
4	Oświetlenie obiektu								
5	Instalacje gniazd i zasilania urządzeń								
6	Instalacja odgromowa i uziemiająca								
7	Instalacja systemu alarmu pożaru								
8	Instalacja sygnalizacji napadu i włamania								
9	Montaż Głównych punktów dystrybucyjnych								
10	Instalacje okablowania strukturalnego								
11	Instalacja monitoringu								
12	Instalacja kontroli dostępu								
13	Instalacja oddymiania klatki schodowej								
	Kosztorys razem								

Słownie:

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Zasilanie obiektu			
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		55 * 0,4 * 0,8	m3	17,600	
				RAZEM	17,600
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		55 * 2	m	110,000	
				RAZEM	110,000
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 110mm</i>	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
4 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 1x240mm2</i>	m		
		110 * 4	m	440,000	
				RAZEM	440,000
5 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		55 * 0,4 * 0,6	m3	13,200	
				RAZEM	13,200
6 d.1	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 240 mm2</i>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
7 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Rozdział energii			
2.1		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu budynku			
8 d.2.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
9 d.2.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2</i>	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
10 d.2.1	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.2.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>przycisk pożarowy wyłącznika prądu</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.2.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
13 d.2.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60 * 0,02 * 0,02	m3	0,024	
				RAZEM	0,024
2.2		Rozdzielnica QP			
14 d.2.2	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Przeciwpowozarowy wylacznik wzgla cieplnego			
15 d.2.3	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 <i>Obudowa do wylacznika nadpradowego serii 300 - S6 IP 20</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2.3	KNNR 5 0407-04	Rozlacznik lub wylacznik przeciwpowazeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Rozlacznik izolacyjny malogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A)</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		Obwody powozarowe			
17 d.2.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych w cegle	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
18 d.2.4	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o laczonym przekroju zył do 30 mm2 ukladane p.t. w gotowych bruzdach w podlozu innym niz betonowe <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 5x6mm2</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
19 d.2.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokosci do 25 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
20 d.2.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - reczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		40 * 0,02 * 0,02	m3	0,016	
				RAZEM	0,016
21 d.2.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Rozdzielnice obiektu			
3.1		Rozdzielnica RG/RP1			
3.1.1		Zasilanie RG/RP1			
22 d.3.1. 1	KNNR 5 0715-03	Ukladanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 1x240mm2</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
23 d.3.1. 1	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho konca kabla 1-zyłowego o przekroju zył do 400 mm2 na napiecie do 1 kV o izolacji i powloce z tworzyw sztucznych <i>Korcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na zyłach Cu, typu K 240 mm2</i>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
3.1.2		Montaz rozdzielnicy RG/RP1			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.3.1. 2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - podłączenie 190 przewodów <i>Rozdzielnica RG/RP-1 - obudowa II kl izolacji wyposażona w rozłącznik bezp 3 faz 315/400A, wyłącznik silnikowy 3 faz 16A, rozłącznik bezp 3 polowy 6/16A, ochronnik przepięć typ 1, rozł.bezp 3 faz 100/160A - 3 szt, rozł.bezp 3 faz 63/160A, rozł.bezp 3 faz 25/63A, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz C25/0,03 - 2 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz B16/0,03 - 5 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz B25/0,03, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B10/0,03, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 4szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B6/0,03, wyłącznik różnicowy 3 faz 40/0,03 - 10szt, wyl nadmiarowy 1 faz B20 - 11szt, stycznik 3 faz 16A - 7 szt, wyl nadmiarowy 1 faz B4-0 7 szt, układ sterowania z czujnika pogodowego - 7 szt, wyl nadmiarowy 1 faz B16-19szt, wyl nadmiarowy 1 faz B10 - 3 szt, aktor załączający oświetlenie, przycisk sterujący oświetleniem</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.3.1. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.3.1. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		42	pomi ar	42,000	
				RAZEM	42,000
27 d.3.1. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
3.2		Rozdzielnica RPO-G			
3.2.1		Zasilanie RPO-G			
28 d.3.2. 1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x50mm²</i>	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
29 d.3.2. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm²</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.2.2		Montaż rozdzielnicy RPO-G			
30 d.3.2. 2	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 210 przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.3.2. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.3.2. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		70	pomi ar	70,000	
				RAZEM	70,000
3.3		Rozdzielnica RPO-O			
3.3.1		Zasilanie RPO-O			
33 d.3.3. 1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x10mm²</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
34 d.3.3. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3.2		Montaż rozdzielnic RPO-O			
35 d.3.3. 2	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 168 przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.3.3. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.3.3. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		56	pomi ar	56,000	
				RAZEM	56,000
3.4		Rozdzielnica RP1			
3.4.1		Zasilanie RP1			
38 d.3.4. 1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x50mm²</i>	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
39 d.3.4. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm²</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.4.2		Montaż rozdzielnic RP1			
40 d.3.4. 2	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 146 przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.4. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.3.4. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		42	pomi ar	42,000	
				RAZEM	42,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.3.4. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
4		Oświetlenie obiektu			
4.1		Oświetlenie podstawowe			
44 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ R -Oprawa oświetleniowa na źródła LED 7W-1080lm - 4000K, CRI >= 80, IP43 IK03 Obudowa oprawy wykonana z tłoczonego aluminium z końcówkami w ABS. Klosz mleczny z poliwęglanu, wewnątrz i na zewnątrz gładki, pyłoszczelny, odporny na promieniowanie UV. Powłoka proszkowa, stabilizowana promieniami UV, wyposażona w komplecie ze wspornikami dla "aplikacji na ścianie lub suficie". Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
45 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ L 1 - 11W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80, gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
46 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ L2 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80, gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ L4 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
48 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ L5 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
49 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ T -Oprawa z diodami LED: 3050lm - 4000K - CRI93 - 29W, IP65IK05, Współczynnik mocy >= 0.95 Obudowa i ramka z formowanego wtryskowo poliwęglanu, wandaloodpornego i zmniejszonej palności. Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 40000h (L70B50). Średni okres eksploatacji LED przekracza 50 000 godzin. L70B50, Indeks glare UGR: UGR<19 Diody Led są rozmieszczone na obwodzie plafonu, wewnątrz aluminiowej ramki, która pełni funkcję systemu rozpraszania. Oświetlenie jest rozpraszane w sposób jednolity przez opalizujący klosz, w celu zapobieżenia możliwościom bezpośredniego oślnienia. Montaż do zabudowy, na uchwytych lub zwieszana. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka. Wyprodukowane zgodnie z obowiązującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzchniach łatwopalnych</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ H1 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: >= 0,95, współczynnik oddawania barw: >= 80, trwałość strumienia światlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
51 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ H2 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: >= 0,95, współczynnik oddawania barw: >= 80, trwałość strumienia światlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		43	kpl.	43,000	
				RAZEM	43,000
52 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ H3 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: >= 0,95, współczynnik oddawania barw: >= 80, trwałość strumienia światlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ P - Oprawa kwadratowa/ lub prostokątna dzięki szybkemu połączeniu może być z łatwością mocowana do sufitu, bez otwierania oprawy. Kształt gwarantuje jednolity rozsył światła, a białe LED (3000 i 4000 K) generują światło wysokiej jakości, zapewniające najwyższy komfort wzrokowy oraz perfekcyjny współczynnik oddawania barw (CRI >80). Obudowa i ramka z formowanego wtryskowo poliwęglanu, wandaloodpornego i zmniejszający palność; podłączenie zasilania bez potrzeby otwierania urządzenia. Montaż wpuszczany lub zawieszany LED: 3435lm - 4000K - CRI83 - 36W. LED: 5300lm - 4000K - CRI83 - 52W. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka, współczynnik mocy: >= 0.95, Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 40000h (L70B50) Wyprodukowane zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21.</i>	kpl.		
		48	kpl.	48,000	
				RAZEM	48,000
54 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ Q -Oprawy z diodami LED - 26W - 3000/4000K - CRI 90 -Współczynnik mocy >=0,92 Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B50). Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik z hartowanego szkła , wyjątkowo przezroczyste gr. 4mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Powlekana dwuetapowo 1 :powłoka proszkowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. 2 :stabilizowanie promieniami UV. Wykończenie stanowi szorstka powłoka Rastry z metalizowanego poliwęglanu V0. W komplecie płyta do montażu ściennego. Przewód z hermetyczną złączką umożliwiającą szybką i łatwą instalację. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka Oprawa wyprodukowana zgodnie z norma EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.</i>	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
55 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ B -Oprawa LED: 4000K - 480lm - 4,5W, CRI>80</i>	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
56 d.4.1	KNNR 5 0509-04	Oprawy montowane w ziemi dla lamp LED w obudowie IP67 przykręcane do podłoża <i>oprawy typu D -Oprawy z diodami LED - COB 13W - 3000K - 1600lm 350mA max 3000Kg, IP67 IK10, CRI 80 LED COB 6W - 230V - 3000K - 600lm - 38° - max 3000Kg Obudowa z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Klosz z hartowanego szkła, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Rama wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316. Wyposażenie: Uszczelka silikonowa i kauczukowa Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529. Klasa ochronności II. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłólkowa do 2x20 W <i>oprawy typ K1 - Nowoczesna oprawa szynowa z uniwersalnym adapterem i pełną regulacją: jest idealną oprawą umożliwiającą uzyskanie spersonalizowanego oświetlenia, podkreślającego wartość każdego wyposażenia. Wyposażona w aluminiowy zwierciadlany reflektor o wysokiej wydajności, zawiera diody LED najnowszej generacji o mocy 20 i 40W. Szeroki zakres lumenów (od 2.000 do 4.000lm) zapewnia długi okres eksploatacji (50 tysięcy godzin) oraz optymalne zachowanie strumienia świetlnego. Nowe oprawy ledowe umożliwiają realizację projektów oświetleniowych coraz bardziej wyszukanych i skutecznych, przy dużej oszczędności energetycznej. Oprawy z diodami LED: 3000/4000K - 3000lm - 25W - CRI 92 - 45°, utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z odlewane ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - oksydowane i wyblyszczane aluminium w wersjach wyposażonych w lampy bez odbłyśnika. Malowanie: pyłkowe lakierem epoksydowym z poliestrem, wytrzymałe na promieniowanie UV. Wyposażenie: ramię obrotowe o promieniu obrotu 355° wokół osi pionowej. Uniwersalny adapter Wyroby zgodne z normą EN 60598-1-CEI 34.21, posiadają stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471.</i>	kpl.		
		128	kpl.	128,000	
				RAZEM	128,000
58 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłólkowa do 2x20 W <i>oprawy typ K2 - 32W Nowoczesna oprawa szynowa z uniwersalnym adapterem i pełną regulacją: jest idealną oprawą umożliwiającą uzyskanie spersonalizowanego oświetlenia, podkreślającego wartość każdego wyposażenia. Wyposażona w aluminiowy zwierciadlany reflektor o wysokiej wydajności, zawiera diody LED najnowszej generacji o mocy 20 i 40W. Szeroki zakres lumenów (od 2.000 do 4.000lm) zapewnia długi okres eksploatacji (50 tysięcy godzin) oraz optymalne zachowanie strumienia świetlnego. Nowe oprawy ledowe umożliwiają realizację projektów oświetleniowych coraz bardziej wyszukanych i skutecznych, przy dużej oszczędności energetycznej. Oprawy z diodami LED: 3000/4000K - 3000lm - 25W - CRI 92 - 45°, utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z odlewane ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - oksydowane i wyblyszczane aluminium w wersjach wyposażonych w lampy bez odbłyśnika. Malowanie: pyłkowe lakierem epoksydowym z poliestrem, wytrzymałe na promieniowanie UV. Wyposażenie: ramię obrotowe o promieniu obrotu 355° wokół osi pionowej. Uniwersalny adapter Wyroby zgodne z normą EN 60598-1-CEI 34.21, posiadają stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471.</i>	kpl.		
		40	kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
59 d.4.1	KNNR 5 0501-03	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - światłólkowa do 4x40 W <i>oprawy typ N - Oprawa dekoracyjna zwieszana /L max = 1 m /</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.4.1	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - światłótkowa do 3x40 W <i>oprawy M1-Oprawa z diodami LED 18W/9W 3000/4000K - CRI80. przy zastosowaniu transformatora art. 22092036/38-00 Współczynnik mocy: >0,9 Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z anodyzowanego aluminium, odbłyśnik z oksydowanego i wyblyszczanego aluminium, klosz przezroczysty klosz z poliwęglanu, odporny na promieniowanie UV Różne możliwości zamocowania do ściany i sufitu Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471</i>	kpl.		
		44	kpl.	44,000	
				RAZEM	44,000
61 d.4.1	KNNR 5 0509-04	Oprawy montowane w ziemi dla lamp LED w obudowie IP67 przykręcane do podłoża <i>oprawy typu MF -Oprawy z diodami LED - COB 13W - IP67 Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529. Klasa ochronności II. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
62 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ SQ obudowa grafitowa IP67, ośw pośrednie</i>	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
63 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy typ F1 Oprawa dekoracyjna - Nabudowana oprawa świecąca góra/dół na okrągłą światłótkę T5. Obudowa wykonana jest z aluminium i standardowo malowana na kolor biały Lampa : 1x55 TLC-5C 2GX13</i>	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
64 d.4.1	KNNR 5 0501-03	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - <i>żyrandol 1</i>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.4.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		3900	m	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
66 d.4.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2</i>	m		
		3900	m	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
67 d.4.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSYekw 2x2x0,8mm2</i>	m		
		650	m	650,000	
				RAZEM	650,000
68 d.4.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		3900	m	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
69 d.4.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		3900 * 0,02 * 0,02	m3	1,560	
				RAZEM	1,560

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.4.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		110 * 0,4 * 0,8	m3	35,200	
				RAZEM	35,200
71 d.4.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		110 * 2	m	220,000	
				RAZEM	220,000
72 d.4.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Ośłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 50mm</i>	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
73 d.4.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		110 * 0,4 * 0,6	m3	26,400	
				RAZEM	26,400
74 d.4.1	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
75 d.4.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 60mm</i>	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
76 d.4.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standarda podwyższony IP-20 1-biegunowy</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
77 d.4.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Przycisk klawiszowy, 250V/6A: "dzwonek" lub "światło" standarda podwyższony p/t IP-20</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
78 d.4.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standarda podwyższony IP-44 1-biegunowy</i>	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
79 d.4.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standarda podwyższony IP-20 świecznikowy</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
80 d.4.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
81 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujka ruchu i obecności 180 stopni</i>	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
82 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujka ruchu i obecności 180 stopni Master</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujka ruchu i obecności 180 stopni Slave</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
4.2		Oświetlenie awaryjne			
84 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy VN12 - Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką korytarzową, wąską • Strumień świetlny oprawy: 150 lm (tryb SE)</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy VN31 - Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką • Strumień świetlny oprawy: 390 lm (tryb SE)</i>	kpl.		
		41	kpl.	41,000	
				RAZEM	41,000
86 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy XN30 - Obudowa z białego poliwęglanu, klosz z przezroczystego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowy, podtynkowy • Wymiary: prostokątna 276x143x44 [mm] • Strumień świetlny oprawy: 350 lm (tryb SE)</i>	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
87 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy QN30+T - Obudowa ze stali nierdzewnej pomalowanej na biało • Klasa izolacji I • Stopień ochrony IP65 • Dioda power LED 3x1W • Temperatura otoczenia -20°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Oprawa z soczewką asymetryczną • Wymiary: kwadratowa 231x230x81 [mm] • Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE). Posiada wbudowaną grzałkę</i>	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
88 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy Y1 - Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Wymiary: 337x189 [mm] • Rozpoznawalność znaku 30m</i>	kpl.		
		29	kpl.	29,000	
				RAZEM	29,000
89 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>oprawy Y3 - Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo (sufit) • Wymiary: 337 [mm] + długość zawiesia (max 1m) • Rozpoznawalność znaku 30m</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.4.2	KNR AL-01 0101-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż centrali monitorującej oświetlenie awaryjne <i>Centrala monitoringu - 1 czytelny wyświetlacz dotykowy, kolorowy VGA 5,7" Montaż ścienny, wymiary: 300x200x41mm 2 Wbudowany akumulator zapewniający podtrzymanie własne centrali 5h 3 Złącza komunikacyjne RJ45, SD 4 Styki beznapięciowe wejściowe 4szt. 5 Styki beznapięciowe wyjściowe 4szt. 6 Styki napięciowe wejściowe (230V) 2szt. 7 Wbudowane karty komunikacyjne umożliwiające podłączenie do 250 opraw 3szt. 8 Możliwość podłączenia dodatkowych modułów podrzędnych, z których każdy może kontrolować do 250 opraw 13szt. 9 Wbudowany timer i kalendarz 1szt. 10 Możliwość podziału opraw na grupy 15 grup 11 Indywidualny adres IP dla centrali i każdego modułu podrzędnego TCP/IP</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.4.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		950	m	950,000	
				RAZEM	950,000
92 d.4.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm²</i>	m		
		950	m	950,000	
				RAZEM	950,000
93 d.4.2	KNNR 5 0205-01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód; RS485; 2x2x24AWG; linka; Cu; ekranowany; PVC; szary; 8,65mm</i>	m		
		950	m	950,000	
				RAZEM	950,000
94 d.4.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		950	m	950,000	
				RAZEM	950,000
95 d.4.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		950 * 0,02 * 0,02	m ³	0,380	
				RAZEM	0,380
5		Instalacje gniazd i zasilania urządzeń			
96 d.5	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		447	szt.	447,000	
				RAZEM	447,000
97 d.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 60mm</i>	szt.		
		447	szt.	447,000	
				RAZEM	447,000
98 d.5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtynkowe izolacyjne p/t 2P+Z 10A/16A, 250V PT-130L IP20 standard wyższy</i>	szt.		
		176	szt.	176,000	
				RAZEM	176,000
99 d.5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtynkowe izolacyjne p/t 2P+Z 10A/16A, 250V PT-130L IP44 standard wyższy</i>	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo DATA z uziem., 16 A, 250 V~, z uchylną osłoną, z kluczem (z zac. śrub.) -</i>	szt.		
		144	szt.	144,000	
				RAZEM	144,000
101 d.5		Dostawa ramek do gniazd <i>Ramka dla osprzętu podtynkowego potrójna</i> <i>Ramka dla osprzętu podtynkowego podwójna</i> <i>Ramka dla osprzętu podtynkowego pięciokrotna</i> <i>Ramka dla osprzętu podtynkowego poczwórna</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		2500	m	2 500,000	
				RAZEM	2 500,000
103 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm²</i>	m		
		2500	m	2 500,000	
				RAZEM	2 500,000
104 d.5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm²</i>	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
105 d.5	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 5x4mm²</i>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
106 d.5	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 5x6mm²</i>	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
107 d.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		2800	m	2 800,000	
				RAZEM	2 800,000
108 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		2800 * 0,02 * 0,02	m ³	1,120	
				RAZEM	1,120
109 d.5	KNNR 5 0303-08	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² <i>Puszka podłogowa 10 modułowa pod wykładzinę</i>	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
110 d.5	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe do listew instalacyjnych 10/16A 250V, IP 20 pojedyncze</i>	szt.		
		92	szt.	92,000	
				RAZEM	92,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.5	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe do listew instalacyjnych 10/16A 250V, IP 20 pojedyncze DATA z kluczem</i>	szt.		
		92	szt.	92,000	
				RAZEM	92,000
112 d.5	KNNR 5 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkia z pilotem RG(-P) 28mm</i>	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
113 d.5	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		305	szt.	305,000	
				RAZEM	305,000
116 d.5	KNNR 5 0213-02	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód mocowany do siatki montażowej <i>przewód grzewczy 30W/m</i>	m		
		880	m	880,000	
				RAZEM	880,000
117 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujnik gruntowy do przewodów grzewczych</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
118 d.6	KNNR 5 0601-02 SST-E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych <i>Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8</i>	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
119 d.6	KNNR-W 5-08 0618-01 SST-E1 poz 3.1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych <i>Zacisk uniwersalny czterowyłot. drut-drut</i>	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
120 d.6	KNNR 5 0103-01 SST-E1 poz 3.1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie <i>rury winidurkowe grubościennie fi 16</i>	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
121 d.6	KNNR 5 0201-08 SST-E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej wciągane do rur <i>pręty stalowe ocynkowane fi 10</i>	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
122 d.6	KNNR 5 0301-02 SST-E1 poz 3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		13	szt.	13,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13,000
123 d.6	KNNR 5 0303-10 SST-E1 poz 3.1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² <i>Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.</i>	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
124 d.6	KNNR 5 0612-06 SST-E1 poz 3.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe</i>	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
125 d.6	KNNR 5 0615-05 SST-E1 poz 3.1	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>iglice odgromowe 2,5m</i>	kpl.		
		128	kpl.	128,000	
				RAZEM	128,000
126 d.6	KNNR 5 1304-03 SST-E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.6	KNNR 5 1304-04 SST-E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
128 d.6	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
129 d.6	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
130 d.6	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Instalacja systemu alarmu pożaru			
131 d.7	KNR AL-01 0101-03 SST E1 poz 3.1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych <i>Centrala sygnalizacji pożarowej o pojemności standardowej 8 adresowalnych pętli dozorowych w każdej po 127 adresów</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.7	KNR AL-01 0114-01 SST E1 poz 3.1	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE <i>Pojemnik akumulatorów (dla akumulatorów od 24 Ah do 44 Ah)</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.7	KNR AL-01 0109-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>akumulator 12V 33Ah</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.7	KNR AL-01 0112-02 SST E1 poz 3.1	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W <i>Zasilacz 24V-2A 18Ah</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.7	KNR AL-01 0401-01 SST E1 poz 3.1	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Optyczna czujka dymu</i>	szt.		
		98	szt.	98,000	
				RAZEM	98,000
136 d.7	KNR AL-01 0401-02 SST E1 poz 3.1	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury <i>Liniowa czujka dymu</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.7	KNR AL-01 0403-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>Gniazdo czujki dymu</i> <i>Podstawa gniazda czujek</i>	szt.		
		102	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
138 d.7	KNR AL-01 0402-02 SST E1 poz 3.1	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego <i>Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarc</i>	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
139 d.7	KNR AL-01 0108-01 SST E1 poz 3.1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator AS-366 akustyczno-opt. wew</i>	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
140 d.7	KNR AL-01 0108-01 SST E1 poz 3.1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator AS-367 akustyczno-opt. Zew</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
141 d.7	KNR AL-01 0113-11 SST E1 poz 3.1	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść <i>Moduł sterujący MD-8.A, 8 wej., zasilanie 12V,</i>	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
142 d.7	KNR AL-01 0113-09 SST E1 poz 3.1	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść <i>Moduł sterujący czujki liniowej, zas.230V</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
143 d.7	KNR AL-01 0112-05 SST E1 poz 3.1	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W <i>Zasilacz syst. PS-4/24sv, 24V, max 4A, SELV</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
144 d.7	KNNR 5 1207-01 SST E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		900	m	900,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	900,000
145 d.7	KNNR 5 0205-01 SST E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8</i>	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
146 d.7	KNNR 5 0205-01 SST E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm²</i>	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
147 d.7	KNNR 5 1208-01 SST E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
148 d.7	KNR AL-01 0601-01 SST-E1 poz 3.1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.7	KNR AL-01 0602-06 SST E1 poz 3.1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
150 d.7	KNR AL-01 0604-06 SST E1 poz 3.1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.7	KNNR 5 0205-01 SST E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm²</i>	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
152 d.7	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm²</i>	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
153 d.7	KNNR 5 0205-01 SST E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 2x1,5mm²</i>	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
8		Instalacja sygnalizacji napadu i włamania			
154 d.8	KNR AL-01 0101-05 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych <i>Centrala alarmowa cyfrowa adresowalna 128 wejść</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.8	KNR AL-01 0201-04 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa <i>Czujka ruchu PIR dualna</i>	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
156 d.8	KNR AL-01 0201-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż czujki ruchu- ultradźwiękowa <i>Czujka ruchu PIR</i>	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
157 d.8	KNR AL-01 0201-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż czujki ruchu- ultradźwiękowa <i>Czujka zbicia szyby z funkcją antymaskingu, akustyczna</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
158 d.8	KNR AL-01 0203-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa <i>Kontaktron nawierzchniowy</i>	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
159 d.8	KNR AL-01 0112-03 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W <i>Zasilacz 230V / 12VAC</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
160 d.8	KNR AL-01 0108-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator akustyczno-opt.</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
161 d.8	KNR AL-01 0111-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD <i>Manipulator LCD do CA</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
162 d.8	KNR AL-01 0113-11 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść <i>Ekspander 8 wejść + 8 wyjść (bez zasilacza; GRADE 3) INT-PP</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
163 d.8	KNNR 5 1207-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
164 d.8	KNNR 5 0205-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm</i>	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
165 d.8	KNR AL-01 0602-03 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.8	KNR AL-01 0604-05 SSTnr SE-01 pkt1.3	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9		Montaż Głównych punktów dystrybucyjnych			
9.1		Główny Punkt Dystrybucyjny Serwerownia			
167 d.9.1	KNR AT-14 0110-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Szafa telefoniczna kablowa 19" - 42 U</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.9.1	KNR AT-14 0110-03 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny <i>Panel wentylacyjny 19" (4 wentylatory) 5010 229/4</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
169 d.9.1	KNR AT-14 0110-05 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy <i>Panel porządkujący przebiegi kablowe 19"/1U</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
170 d.9.1	KNR AT-14 0110-05 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy <i>Półka do szafy 19", wysuwana, 1000 mm, 1U</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.9.1	KNR AT-14 0110-04 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 6-gniazd do szafy RACK 19"</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
172 d.9.1	KNR AT-14 0110-09 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>Zasilacz bezprzerwowy UPS-CP-3KVA/240AC 2800276</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.9.1	KNR AT-14 0110-09 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>Zasilacz bezprzerwowy UPS-CP-1,6KVA/240AC 2800276</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.9.1	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>switch 48xRJ45 1Gb PoE</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
175 d.9.1	KNR AT-14 0108-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" <i>patchpanel 19" 1U 24 porty RJ45 kat 6a</i>	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
176 d.9.1	KNR AT-14 0108-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" <i>patchpanel 19" 1U 12 gniazd SC/APC</i>	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
177 d.9.1	KNR AT-14 0108-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" <i>patchpanel 19" 1U 25 portów RJ45 kat.3</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.9.1	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>POE-163 mieszacz IEEE</i>	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
179 d.9.1	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>Punkt dostępowy Ubiquiti UniFi UAP Access Point 802.11b/g/n 300Mbps</i>	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
180 d.9.1	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>Moduł mini GBIC 1 port światłowodowy SX, LC 550 m.</i>	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
181 d.9.1	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>SDR-75/24 zasilacz na szynę</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
182 d.9.1	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy <i>Kabel światłowodowy 8 włóknowy ogólnego stosowania MM 50/125 OM2,LSZH, luźna tuba CFR-00475</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
9.2		Główny Punkt Dystrybucyjny Ochrona pom 03			
183 d.9.2	KNR AT-14 0110-13 SST-E1 poz 3.1	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg <i>Szafa stojąca rack 15 U 19" 600x400 drzwi szklane</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.9.2	KNR AT-14 0110-03 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny <i>Panel wentylacyjny 19" (4 wentylatory) 5010 229/4</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.9.2	KNR AT-14 0110-05 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy <i>Panel porządkujący przebiegi kablowe 19"/1U</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
186 d.9.2	KNR AT-14 0110-05 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy <i>Półka do szafy 19", wysuwana, 1000 mm, 1U</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.9.2	KNR AT-14 0110-04 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 6-gniazd do szafy RACK 19"</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
188 d.9.2	KNR AT-14 0110-09 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>Zasilacz bezprzerwowy UPS-CP-1,6KVA/240AC 2800276</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.9.2	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>switch 16xRJ45 100mb poe</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.9.2	KNR AT-14 0108-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" <i>patchpanel 19" 1U 24 porty RJ45 kat 6a</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.9.2	KNR AT-14 0110-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>ochronnik przepięciowy dla kamer zewnętrznych</i>	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
192 d.9.2	KNR AL-01 0503-04 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu <i>rejestrator 40 kanałowy Full Hd</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.9.2	KNR AL-01 0501-03 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor kolorowy serii NOVA typ NVM/200 BB System 200, kolor biały</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10		Instalacje okablowania strukturalnego			
194 d.10	KNR AT-14 0107-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Gniazdo komputerowe pt 1xRJ-45 nieekranowane kat. 5-6</i>	szt.		
		262	szt.	262,000	
				RAZEM	262,000
195 d.10	KNR AT-14 0107-07 SST-E1 poz 3.1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtylnkowej z podłączeniem modułu	szt.		
		262	szt.	262,000	
				RAZEM	262,000
196 d.10	KNNR 5 1207-05 SST-E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		5100	m	5 100,000	
				RAZEM	5 100,000
197 d.10	KNNR 5 0102-06 SST-E1 poz 3.1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rura karbowana, giętka typ lekki RG 21mm'</i>	m		
		5100	m	5 100,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5 100,000
198 d.10	KNNR 5 1208-01 SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		5100	m	5 100,000	
				RAZEM	5 100,000
199 d.10	KNR AT-14 0102-01 SST-E1 poz 3.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6</i>	m		
		5100	m	5 100,000	
				RAZEM	5 100,000
200 d.10	KNR AT-14 0111-01 SST-E1 poz 3.1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		262	pomi ar	262,000	
				RAZEM	262,000
11		Instalacja monitoringu			
201 d.11	KNR AT-14 0102-01 SST-E1 poz 3.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i>	m		
		850	m	850,000	
				RAZEM	850,000
202 d.11	KNR AL-01 0501-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, rozdzielczość 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw motor-zoom, auto-focus, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4 • Prędkość przetwarzania -30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości • 3 strumienie kodowania • zaawansowane funkcje analizy obrazu - sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy • Reakcja na zdarzenia alarmowe - e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego • obsługa kart microSD • czułość 0.07 lx (0 lx z włączonym IR) • oświetlacz IR, zasięg do 30 m</i>	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
203 d.11	KNR AL-01 0501-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, rozdzielczość 12 MPX • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw „rybie oko”, f=1.65 mm/F2.8 • Prędkość przetwarzania - 30 kl/s dla 3840 x 2160 (UHD), 60 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD) i niższych rozdzielczości • obsługa kart microSD • czułość od 0.01 lx (0 lx z włączonym IR) • oświetlacz IR, zasięg do 5 m • Zasilanie PoE, 12 VDC</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.11	KNR AL-01 0501-02 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <i>Kamera CCTV kolor, zewnętrzna, rozdzielczość 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw motor-zoom, auto-focus, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4 • Prędkość przetwarzania -30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości • 3 strumienie kodowania • zaawansowane funkcje analizy obrazu - sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy • Reakcja na zdarzenia alarmowe - e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego • obsługa kart microSD • czułość od 0.07 lx • oświetlacz IR, zasięg do 50 m</i>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205 d.11	KNR AL-01 0506-01 SST-E1 poz 3.1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		4	linia	4,000	
				RAZEM	4,000
12		Instalacja kontroli dostępu			
206 d.12	KNR AL-01 0101-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż zestawu kontroli dostępu <i>moduł kontrolera przejść z zasilaczem buforowym w obudowie</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
207 d.12	KNR AL-01 0109-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 12V 7,2Ah</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
208 d.12	KNR AL-01 0112-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż transformatora 18V 40VA <i>transformator 18V 40VA</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
209 d.12	KNR AL-01 0208-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa <i>Klawiatura z czytnikiem kart</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.12	KNR AL-01 0304-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard <i>Zamek magnetyczny (rygiel) do bramy, drzwi</i>	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.12	KNR AL-01 0203-01 SST-E1 poz 3.1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
212 d.12	KNNR 5 0306-01 SST-E1 poz 3.1	Łączniki natynkowo-wtyrkowe w puszcze szczękowej <i>przycisk wyjścia</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
213 d.12	KNNR 5 0303-01 SST-E1 poz 3.1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 <i>puszka z terminatorem linii</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.12	KNNR 5 1207-01 SST-E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtyrkowych w cegle	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
215 d.12	KNNR 5 0209-01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2</i>	m		
		20	m	20,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,000
216 d.12	KNNR 5 0209-01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód LiYY (TP) 250V 2x2x0,5</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
217 d.12	KNNR 5 0209-01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód LiYCY 250V 6x0,5</i>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
218 d.12	KNNR 5 0209-01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kable sterownicze LiYY 300/300V 2 x0.75 mm²</i>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
219 d.12	KNNR 5 1208-01 SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
13		Instalacja oddymiania klatki schodowej			
220 d.13	KNR AL-01 0101-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych <i>Centrala oddymiania - winny być przystosowana jest do pracy ciągłej w pomieszczeniach o małym zapyleniu, w zakresie temperatur od - 10 °C do + 55 °C i przy wilgotności względnej powietrza do 80 % przy + 55 °C. Centrali winny umożliwiać: wykrywanie pożaru (zadymienia), uruchamianie automatyczne lub ręczne urządzeń przeciwpożarowych, instalowanych w systemach oddymiania, sygnalizowanie akustyczne i optyczne stanów pracy urządzeń (alarm, uszkodzenie), automatyczną kontrolę zadziałania urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych (siłowniki, elektromagnesy, wentylatory itp.) systemu oddymiania, automatyczną kontrolę własnych układów i obwodów centrali, przekazywanie podstawowych informacji do systemów nadrzędnych o alarmie, uszkodzeniu, stanie urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych, Ze względu na różnorodność zasilania i sterowania siłowników i napędów elektrycznych urządzeń przeciwpożarowych centrala obsługuje sterowanie siłowników dwukierunkowych, dwuprzewodowych lub trzyprzewodowych, siłowników ze sprężyną powrotną, trzymaczy drzwiowych oraz elektrozaczepów. Centrala współpracuje z ręcznymi przyciskami oddymiania oraz przyciskami przewietrzania. Posiada możliwość współpracy z automatyką pogodową różnych producentów. Modułowa budowa centrali pozwala na wykorzystanie szeregu uniwersalnych wejść i wyjść do podłączenia zewnętrznych instalacji systemu oddymiania. Centrala posiada wewnętrzną pamięć zdarzeń, może zarejestrować do 1000 wpisów. Konfigurowana przez port USB.</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.13	KNNR 5 0406-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Czujka pogodowa deszcz-wiatr</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
222 d.13	KNR AL-01 0401-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka dymu optyczna</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
223 d.13	KNNR 5 0301-02 SSTnr SE-1 pkt1.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
224 d.13	KNNR 5 0306-07 SSTnr SE-1 pkt1.3	Łączniki natynkowe do przygotowanego podłoża <i>przycisk przewietrzania klapy dymowej</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.13	KNNR 5 0306-07 SSTnr SE-1 pkt1.3	Łączniki natynkowe do przygotowanego podłoża <i>przycisk oddymiania klapy dymowej</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
226 d.13	KNNR 5 1207-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
227 d.13	KNNR 5 0205-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kable do instalacji przeciwpożarowych w powłoce bezhalogenowej HTKSH 3x2x0,8</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
228 d.13	KNNR 5 0205-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x2,5mm²</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
229 d.13	KNNR 5 0205-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
230 d.13	KNNR 5 1208-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
231 d.13	KNNR 5 1208-05 SSTnr SE-1 pkt1.3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		40 * 0,01 * 0,02	m ³	0,008	
				RAZEM	0,008

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232 d.13	KNNR 5 0406-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>siłownik klapy oddymiającej - NAPĘD ŁAŃCUCHOWY 24V, 500N/500MM/1,4A - KA54/500</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
233 d.13	KNNR 5 0406-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>siłownik klapy napowietrzania - NAPĘD DRZWIOWY DDS 54/500</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
234 d.13	KNR AL-01 0604-01 SSTnr SE-1 pkt1.3	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region dolnośląski - DS - Legnica	r-g	6 918,3406		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	żuraw samochodowy	m-g	4,0580		
2	ciągnik kołowy	m-g	2,5180		
3	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	6,8990		
4	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	2,6400		
5	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	2,5180		
6	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	14,8200		
7	przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	78,0760		
8	środek łączności bezprzewodowej	m-g	156,1520		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	1,0250	0,0000	1,0250		
2	bednarka ocynkowana 30x4 miedziowana	m	145,6000	0,0000	145,6000		
3	pręty stalowe ocynkowane fi 10	m	135,2000	0,0000	135,2000		
4	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8	m	301,6000	0,0000	301,6000		
5	siatka montażowa	m2	224,4000	0,0000	224,4000		
6	Zamek magnetyczny (rygiel) do bramy, drzwi	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
7	uchwyty rur fi 16	szt.	273,0000	0,0000	273,0000		
8	piasek	m3	18,4800	0,0000	18,4800		
9	Piasek naturalny kopany	m3	0,0088	0,0000	0,0088		
10	piasek do betonów	m3	3,4100	0,0000	3,4100		
11	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,0015	0,0000	0,0015		
12	cement portlandzki CEM 1	t	0,5921	0,0000	0,5921		
13	Wapno hydratyzowane workowane	t	0,0013	0,0000	0,0013		
14	ciasto wapienne (wapno gaszone)	t	0,4960	0,0000	0,4960		
15	Moduł sterujący MD-8.A, 8 wej., zasilanie 12V,	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
16	Moduł sterujący czujki liniowej, zas. 230V	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
17	rozdzielnica QP - obudowa II kl izolacji na fundamencie prefabrykowanym zamykana na zamek, wyposażona w wyłącznik główny 3 polowy 400A z wyzwaczem wzrostowym, przełącznik faz, rozłącznik bezpiecznikowy 1 faz 6/16A,	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
18	Obudowa do wyłącznika nadprądowego serii 300 - S6 IP 20	szt	1,0000	0,0000	1,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
19	Rozdzielnica RG/RP-1 - obudowa II kl izolacji wyposażona w rozłącznik bezp 3 faz 315/400A, wyłącznik silnikowy 3 faz 16A, rozłącznik bezp 3 polowy 6/16A, ochronnik przepięć typ 1, rozł.bezp 3 faz 100/160A - 3 szt, rozł.bezp 3 faz 63/160A,rozł.bezp 3 faz25/63A, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz C25/0,03 - 2 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz B16/0,03 - 5 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 3 faz B25/0,03, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B10/0,03, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 4szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B6/0,03, wyłącznik różnicowy 3 faz 40/0,03 - 10szt, wyl nadmiarowy 1 faz B20 - 11szt, stycznik 3 faz 16A - 7 szt, wyl nadmiarowy 1 faz B4-0 7 szt, układ sterowania z czujnika pogodowego - 7 szt, wyl nadmiarowy 1 faz B16-19szt, wyl nadmiarowy 1 faz B10 - 3 szt, aktor załączający oświetlenie, przycisk sterujący oświetleniem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
20	rozdzielnicza RPO-G - obudowa II kl izolacji wyposażona w: wyłącznik główny 3 polowy 100A, ochronnik typ 2, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 13szt, wyl.różnicowy 3 faz 40/0,03 - 10szt, wyl.nadmiarowy 1 faz B16-60szt	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
21	rozdzielnicza RPO-O - obudowa II kl izolacji wyposażona w: wyłącznik główny 3 polowy 100A, ochronnik typ 2, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wyl.różnicowy 3 faz 25/0,03 - 4szt, wyl.nadmiarowy 1 faz B10 - 26szt, aktor załączający ośw- 3 szt, przycisk sterujący - 6 szt, zasilacz KNX, inSide Control systemu Dali, wyl różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B10/0,03 - 5szt, sterownik czasowy - 2 szt, wyl.nadmiarowy 1 faz B6- 2 szt	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
22	rozdzielnicza RP1 - obudowa II kl izolacji wyposażona w: wyłącznik główny 3 polowy 100A, ochronnik typ 2, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, rozłącznik bezp 3 faz 40/63A-4szt, wyl.różnicowy z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 3, wyl.różnicowy 3 faz 40/0,03 - 6szt, wyl.nadmairowy1 fz B16 - 24szt, aktor załączający oświetlenie, sterownik oświetlenia Dali, włacznik różn. z członem nadma, irowym 1 faz B10/0,03 - 3 szt	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
23	Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A)	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
24	Zasilacz syst. PS-4/24sv, 24V, max 4A, SELV	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
25	Zasilacz bezprzerwowy UPS-CP-3KVA/240AC 2800276	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
26	Zasilacz bezprzerwowy UPS-CP-1,6KVA/240AC 2800276	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
27	Zasilacz 230V / 12VAC	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
28	czujka ruchu i obecności 180 stopni	szt	29,0000	0,0000	29,0000		
29	czujka ruchu i obecności 180 stopni Master	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
30	czujka ruchu i obecności 180 stopni Slave	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
31	czujnik gruntowy do przewodów grzewczych	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
32	Czujka pogodowa deszcz-wiatr	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
33	siłownik klapy oddymiającej - NAPĘD ŁAŃCUCHOWY 24V, 500N/500MM/1,4A - KA54/500	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
34	siłownik klapy napowietrzania - NAPĘD DRZWIOWY DDS 54/500	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
35	Czujka dymu optyczna	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
36	Optyczna czujka dymu	szt	98,0000	0,0000	98,0000		
37	Liniowa czujka dymu	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
38	Kontaktron nawierzchniowy, szczelina 25 mm, zaciski,	szt	5,0000	0,0000	5,0000		
39	Kontaktron nawierzchniowy	szt	35,0000	0,0000	35,0000		
40	Manipulator LCD do CA	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
41	Czujka ruchu PIR	szt	18,0000	0,0000	18,0000		
42	Czujka ruchu PIR dualna	szt	22,0000	0,0000	22,0000		
43	Czujka zbitcia szyby z funkcją antymaskingu, akustyczna	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
44	Klawiatura z czytnikiem kart	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
45	transformator 18V 40VA	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
46	Centrala alarmowa cyfrowa adresowalna 128 wejść	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
47	Centrala sygnalizacji pożarowej o pojemności standardowej 8 adresowalnych pętli dozorowych w każdej po 127 adresów	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
48	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarc	szt	24,0000	0,0000	24,0000		
49	Akumulator 12V 7,2Ah	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
50	Sygnalizator AS-366 akustyczno-opt. wew	szt	17,0000	0,0000	17,0000		
51	Sygnalizator AS-367 akustyczno-opt. Zew	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
52	Sygnalizator akustyczno-opt.	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
53	Ekspander 8 wejść + 8 wyjść (bez zasilacza; GRADE 3) INT-PP	szt	10,0000	0,0000	10,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
54	Centralka oddymiania - winny być przystosowana jest do pracy ciągłej w pomieszczeniach o małym zapyleniu, w zakresie temperatur od - 10 °C do + 55 °C i przy wilgotności względnej powietrza do 80 % przy + 55 °C. Centralki winny umożliwiać: wykrywanie pożaru (zadymienia), uruchamianie automatyczne lub ręczne urządzeń przeciwpożarowych, instalowanych w systemach oddymiania, sygnalizowanie akustyczne i optyczne stanów pracy urządzeń (alarm, uszkodzenie), automatyczną kontrolę zadziałania urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych (siłowniki, elektromagnesy, wentylatory itp.) systemu oddymiania, automatyczną kontrolę własnych układów i obwodów centrali, przekazywanie podstawowych informacji do systemów nadrzędnych o alarmie, uszkodzeniu, stanie urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych. Ze względu na różnorodność zasilania i sterowania siłowników i napędów elektrycznych urządzeń przeciwpożarowych centralka obsługuje sterowanie siłowników dwukierunkowych, dwuprzewodowych lub trzyprzewodowych, siłowników ze sprężyną powrotną, trzymaczy drzwiowych oraz elektrozaczepów. Centrala współpracuje z ręcznymi przyciskami oddymiania oraz przyciskami przewietrzania. Posiada możliwość współpracy z automatyką pogodową różnych producentów. Modułowa budowa centrali pozwala na wykorzystanie szeregu uniwersalnych wejść i wyjść do podłączenia zewnętrznych instalacji systemu oddymiania. Centrala posiada wewnętrzną pamięć zdarzeń, może zarejestrować do 1000 wpisów. Konfigurowana przez port USB.	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
55	Monitor kolorowy serii NOVA typ NVM/200 BB System 200, kolor biały	szt	1,0000	0,0000	1,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
56	Kamera CCTV kolor, zewnętrzna, rozdzielczość 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw motor-zoom, auto-focus, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4 • Prędkość przetwarzania -30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości • 3 strumienie kodowania • zaawansowane funkcje analizy obrazu - sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy • Reakcja na zdarzenia alarmowe - e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego • obsługa kart microSD • czułość od 0.07 lx • oświetlacz IR, zasięg do 50 m	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
57	Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, rozdzielczość 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw motor-zoom, auto-focus, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4 • Prędkość przetwarzania -30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości • 3 strumienie kodowania • zaawansowane funkcje analizy obrazu - sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy • Reakcja na zdarzenia alarmowe - e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego • obsługa kart microSD • czułość 0.07 lx (0 lx z włączonym IR) • oświetlacz IR, zasięg do 30 m	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
58	Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, rozdzielczość 12 MPX • funkcja dzień/noc - filtr IR • obiektyw „rybie oko”, f=1.65 mm/F2.8 • Prędkość przetwarzania - 30 kl/s dla 3840 x 2160 (UHD), 60 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD) i niższych rozdzielczości • obsługa kart microSD • czułość od 0.01 lx (0 lx z włączonym IR) • oświetlacz IR, zasięg do 5 m • Zasilanie PoE, 12 VDC	szt	2,0000	0,0000	2,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
59	oprawy typu D -Oprawy z diodami LED - COB 13W - 3000K - 1600lm 350mA max 3000Kg, IP67 IK10, CRI 80 LED COB 6W - 230V - 3000K - 600lm - 38° - max 3000Kg Obudowa z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Klosz z hartowanego szkła, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Rama wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316. Wyposażenie: Uszczelka silikonowa i kauczukowa Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529. Klasa ochronności II. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
60	oprawy typu MF -Oprawy z diodami LED - COB 13W - IP67 Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529. Klasa ochronności II. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka	szt.	17,0000	0,0000	17,0000		
61	oprawy typ H2 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: >= 0,95, współczynnik oddawania barw: >= 80, trwałość strumienia świetlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka	szt.	43,0000	0,0000	43,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
62	oprawy typ R -Oprawa oświetleniowa na źródła LED 7W - 1080lm - 4000K, CRI >= 80, IP43 IK03 Obudowa oprawy wykonana z tłoczonego aluminium z końcówkami w ABS. Klosz mleczny z poliwęglanu, wewnątrz i na zewnątrz gładki, pyłoszczelny , odporny na promieniowanie UV . Powłoka proszkowa , stabilizowana promieniami UV, wyposażona w komplecie ze wspornikami dla " aplikacji na ścianie lub suficie . Produkt wykonany zgodnie z normą EN60598 - CEI 34 - 21 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529.	szt.	9,0000	0,0000	9,0000		
63	oprawy typ L1 - 11W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.	szt.	15,0000	0,0000	15,0000		
64	oprawy typ L2 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
65	oprawy typ L4 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
66	oprawy typ L5 - 16W-Oprawy z diodami Led 900/1400lm - 4000K CRI 80,gwarantują moc 12/18W oraz trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 25.000h (L70B50), współczynnik mocy: >=0,9 Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm, z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV. Wyposażona w komplecie z regulowanym uchwytem stalowym, średnica do zabudowy 160/170mm. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN 60598-1-CEI 34.21; posiada stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
67	oprawy typ T -Oprawa z diodami LED: 3050lm - 4000K - CRI93 - 29W, IP65IK05, Współczynnik mocy ≥ 0.95 Obudowa i ramka z formowanego wtryskowo poliwęglanu, wandaloodpornego i zmniejszonej palności. Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 40000h (L70B50). Średni okres eksploatacji LED przekracza 50 000 godzin. L70B50, Indeks glare UGR: UGR<19 Diody Led są rozmieszczone na obwodzie plafonu, wewnątrz aluminiowej ramki, która pełni funkcję systemu rozpraszania. Oświetlenie jest rozpraszane w sposób jednolity przez opalizujący klosz, w celu zapobieżenia możliwościom bezpośredniego oślnienia. Montaż do zabudowy, na uchwytych lub zwieszana. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka. Wyprodukowane zgodnie z obowiązującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzchniach łatwopalnych	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
68	oprawy typ H1 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: $\geq 0,95$, współczynnik oddawania barw: ≥ 80 , trwałość strumienia świetlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
69	<p>oprawy typ H3 -Oprawy z diodami LED : 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W, Współczynnik mocy: $\geq 0,95$, współczynnik oddawania barw: ≥ 80, trwałość strumienia świetlnego: 80.000h L80B20 Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV; gładkie wykończenie z zewnątrz ułatwia czyszczenie i gwarantuje uzyskanie maksymalnej skuteczności świetlnej. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego wolna od ryzyka</p>	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
70	<p>oprawy typ P - Oprawa kwadratowa/ lub prostokątna dzięki szybkiemu połączeniu może być z łatwością mocowana do sufitu, bez otwierania oprawy. Kształt gwarantuje jednolity rozsył światła, a białe LED (3000 i 4000 K) generują światło wysokiej jakości, zapewniające najwyższy komfort wzrokowy oraz perfekcyjny współczynnik oddawania barw (CRI >80). Obudowa i ramka z formowanego wtryskowo poliwęglanu, wandaloodpornego i zmniejszający palność, podłączenie zasilania bez potrzeby otwierania urządzenia. Montaż wpuszczany lub zawieszany LED: 3435lm - 4000K - CRI83 - 36W. LED: 5300lm - 4000K - CRI83 - 52W. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka, współczynnik mocy: ≥ 0.95, Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 40000h (L70B50) Wyprodukowane zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21.</p>	szt.	48,0000	0,0000	48,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
71	oprawy typ Q -Oprawy z diodami LED - 26W - 3000/4000K - CRI 90 - Współczynnik mocy >=0,92 Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B50). Obudowa z odlewane aluminium, odbłyśnik z hartowanego szkła , wyjątkowo przezroczyste gr. 4mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Powlekana dwuetapowo 1 :powłoka proszkowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. 2 :stabilizowanie promieniami UV. Wykończenie stanowi szorstka powłoka Rastry z metalizowanego poliwęglanu V0. W komplecie płyta do montażu ściennego. Przewód z hermetyczną złączką umożliwiającą szybką i łatwą instalację. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka Oprawa wyprodukowana zgodnie z norma EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji zgodny z normą EN 60529.	szt.	33,0000	0,0000	33,0000		
72	oprawy typ B -Oprawa LED: 4000K - 480lm - 4,5W, CRI>80	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
73	<p>oprawy typ K1 - Nowoczesna oprawa szynowa z uniwersalnym adapterem i pełną regulacją: jest idealną oprawą umożliwiającą uzyskanie spersonalizowanego oświetlenia, podkreślającego wartość każdego wyposażenia. Wyposażona w aluminiowy zwierciadlany reflektor o wysokiej wydajności, zawiera diody LED najnowszej generacji o mocy 20 i 40W. Szeroki zakres lumenów (od 2.000 do 4.000lm) zapewnia długi okres eksploatacji (50 tysięcy godzin) oraz optymalne zachowanie strumienia świetlnego. Nowe oprawy ledowe umożliwiają realizację projektów oświetleniowych coraz bardziej wyszukanych i skutecznych, przy dużej oszczędności energetycznej. Oprawy z diodami LED: 3000/4000K - 3000lm - 25W - CRI 92 - 45°, utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - oksydowane i wyblyszczane aluminium w wersjach wyposażonych w lampy bez odbłyśnika. Malowanie: pyłkowe lakierem epoksydowym z poliestrem, wytrzymałe na promieniowanie UV. Wyposażenie: ramię obrotowe o promieniu obrotu 355° wokół osi pionowej. Uniwersalny adapter Wyroby zgodne z normą EN 60598-1-CEI 34.21, posiadają stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471.</p>	szt.	128,0000	0,0000	128,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
74	<p>oprawy typ K2 - 32W Nowoczesna oprawa szynowa z uniwersalnym adapterem i pełną regulacją: jest idealną oprawą umożliwiającą uzyskanie spersonalizowanego oświetlenia, podkreślającego wartość każdego wyposażenia. Wyposażona w aluminiowy zwierciadlany reflektor o wysokiej wydajności, zawiera diody LED najnowszej generacji o mocy 20 i 40W. Szeroki zakres lumenów (od 2.000 do 4.000lm) zapewnia długi okres eksploatacji (50 tysięcy godzin) oraz optymalne zachowanie strumienia świetlnego. Nowe oprawy ledowe umożliwiają realizację projektów oświetleniowych coraz bardziej wyszukanych i skutecznych, przy dużej oszczędności energetycznej. Oprawy z diodami LED: 3000/4000K - 3000lm - 25W - CRI 92 - 45°, utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium, odbłyśnik - oksydowane i wyblyszczane aluminium w wersjach wyposażonych w lampy bez odbłyśnika. Malowanie: pyłkowe lakierem epoksydowym z poliestrem, wytrzymałe na promieniowanie UV. Wyposażenie: ramię obrotowe o promieniu obrotu 355° wokół osi pionowej. Uniwersalny adapter Wyroby zgodne z normą EN 60598-1-CEI 34.21, posiadają stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471.</p>	szt.	40,0000	0,0000	40,0000		
75	oprawy typ N - Oprawa dekoracyjna zwieszana /L max = 1 m /	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
76	zyrandol 1	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
77	<p>oprawy M1-Oprawa z diodami LED 18W/9W 3000/4000K - CRI80. przy zastosowaniu transformatora art. 22092036/38-00 Współczynnik mocy: >0,9 Utrzymanie 70% strumienia świetlnego 50000h (L70B50) Obudowa z anodyzowanego aluminium, odbłyśnik z oksydowanego i wyblyszczanego aluminium, klosz przezroczysty klosz z poliwęglanu, odporny na promieniowanie UV Różne możliwości zamocowania do ściany i sufitu Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471</p>	szt.	44,0000	0,0000	44,0000		
78	oprawy typ SQ obudowa grafitowa IP67, ośw pośrednie	szt.	21,0000	0,0000	21,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
79	oprawyVN12 - Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką korytarzową, wąską • Strumień świetlny oprawy: 150 lm (tryb SE)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
80	oprawy VN31 -Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką • Strumień świetlny oprawy: 390 lm (tryb SE)	szt.	41,0000	0,0000	41,0000		
81	oprawy XN30-Obudowa z białego poliwęglanu, klosz z przezroczystego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowy, podtynkowy • Wymiary: prostokątna 276x143x44 [mm] • Strumień świetlny oprawy: 350 lm (tryb SE)	szt.	15,0000	0,0000	15,0000		
82	oprawy QN30+T - Obudowa ze stali nierdzewnej pomalowanej na biało • Klasa izolacji I • Stopień ochrony IP65 • Dioda power LED 3x1W • Temperatura otoczenia -20°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Oprawa z soczewką asymetryczną • Wymiary: kwadratowa 231x230x81 [mm] • Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE). Posiada wbudowaną grzałkę	szt.	9,0000	0,0000	9,0000		
83	oprawy Y1 - Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Wymiary: 337x189 [mm] • Rozpoznawalność znaku 30m	szt.	29,0000	0,0000	29,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
84	oprawy Y3 -Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo (sufit) • Wymiary: 337 [mm] + długość zawiesia (max 1m) • Rozpoznawalność znaku 30m	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
85	oprawy typ F1 Oprawa dekoracyjna - Nabudowana oprawa świecąca góra/dół na okrągłą świetlówkę T5. Obudowa wykonana jest z aluminium i standardowo malowana na kolor biały Lampa : 1x55 TLC-5C 2GX13	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		
86	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standard podwyższony IP-20 1-biegunowy	szt	6,1200	0,0000	6,1200		
87	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standard podwyższony IP-44 1-biegunowy	szt	20,4000	0,0000	20,4000		
88	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6A, standard podwyższony IP-20 świecznikowy	szt	5,1000	0,0000	5,1000		
89	przycisk pożarowy wyłącznika prądu	szt.	3,0600	0,0000	3,0600		
90	Ramka dla osprzętu podtynkowego podwójna	szt	9,1800	0,0000	9,1800		
91	Ramka dla osprzętu podtynkowego potrójna	szt	109,1400	0,0000	109,1400		
92	Ramka dla osprzętu podtynkowego pięciokrotna	szt	33,6600	0,0000	33,6600		
93	Ramka dla osprzętu podtynkowego poczwórna	szt	1,0200	0,0000	1,0200		
94	przycisk wyjścia	szt.	5,1000	0,0000	5,1000		
95	przycisk przewietrzania kłapy dymowej	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
96	przycisk oddymiania kłapy dymowej	szt.	3,0600	0,0000	3,0600		
97	Przycisk klawiszowy, 250V/6A: "dzwonek" lub "światło" standard podwyższony p/t IP-20	szt	5,1000	0,0000	5,1000		
98	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne p/t 2P+Z 10A/16A, 250V PT-130L IP20 standard wyższy	szt	179,5200	0,0000	179,5200		
99	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne p/t 2P+Z 10A/16A, 250V PT-130L IP44 standard wyższy	szt	80,5800	0,0000	80,5800		
100	Gniazdo wtyczkowe bryzgodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z z rozłącznikiem i blokadą	szt	2,0400	0,0000	2,0400		
101	Gniazdo DATA z uziem., 16 A, 250 V~, z uchylną osłoną, z kluczem (z zac. śrub.) -	szt	146,8800	0,0000	146,8800		
102	Gniazdo wtyczkowe do listew instalacyjnych 10/16A 250V, IP 20 pojedyncze	szt	93,8400	0,0000	93,8400		
103	Gniazdo wtyczkowe do listew instalacyjnych 10/16A 250V, IP 20 pojedyncze DATA z kluczem	szt	93,8400	0,0000	93,8400		
104	Gniazdo komputerowe pt 1xRJ-45 nieekranowane kat. 5-6	szt	262,0000	0,0000	262,0000		
105	puszka z terminatorem linii	szt.	2,0400	0,0000	2,0400		
106	Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 60mm	szt	500,8200	0,0000	500,8200		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
107	Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt	13,2600	0,0000	13,2600		
108	Puszka podłogowa 10 modułowa pod wykładzinę	szt	46,9200	0,0000	46,9200		
109	przewód grzewczy 30W/m	m	915,2000	0,0000	915,2000		
110	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 21mm'	m	5 304,0000	0,0000	5 304,0000		
111	rury winidurkowe grubościennne fi 16	m	135,2000	0,0000	135,2000		
112	Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkia z pilotem RG(-P) 28mm	m	249,6000	0,0000	249,6000		
113	Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 50mm	m	114,4000	0,0000	114,4000		
114	Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 110mm	m	114,4000	0,0000	114,4000		
115	Oslona przewodów uziemiających wykonana z kształtownika ocynkowanego (3m)	szt	8,4000	0,0000	8,4000		
116	Wspornik do przyklej. beton prosty 140-160	szt	292,9000	0,0000	292,9000		
117	iglice odgromowe 2,5m	kpl.	128,0000	0,0000	128,0000		
118	Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut	szt	45,0000	0,0000	45,0000		
119	Zacisk rynnowy, drut mocow. za pom. mostka'	szt	8,7000	0,0000	8,7000		
120	Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
121	Złącze ocynkowane kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	8,4000	0,0000	8,4000		
122	szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
123	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 240 mm2	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
124	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm2	szt	20,0000	0,0000	20,0000		
125	opaski kablowe typu Oki	szt	63,7000	0,0000	63,7000		
126	Panel wentylacyjny 19" (4 wentylatory) 5010 229/4	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
127	Szafa stojąca rack15 U 19" 600x400 drzwi szklane	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
128	Szafa telefoniczna kablowa 19" - 42 U	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
129	Panel porządkujący przebiegi kablowe 19"/1U	kpl.	8,0000	0,0000	8,0000		
130	Półka do szafy 19", wysuwana, 1000 mm, 1U	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
131	Listwa zasilająca 6-gniazd do szafy RACK 19"	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
132	switch 48xRJ45 1Gb PoE	kpl.	6,0000	0,0000	6,0000		
133	ochronnik przepięciowy dla kamer zewnętrznych	kpl.	16,0000	0,0000	16,0000		
134	POE-163 mieszacz IEEE	kpl.	7,0000	0,0000	7,0000		
135	Punkt dostępowy Ubiquiti UniFi UAP Access Point 802.11b/g/n 300Mbps	kpl.	7,0000	0,0000	7,0000		
136	Moduł mini GBIC 1 port światłowodowy SX, LC 550 m.	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000		
137	SDR-75/24 zasilacz na szynę	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
138	switch 16xRJ45 100mb poe	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
139	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	5 064,8000	0,0000	5 064,8000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
140	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	2 600,0000	0,0000	2 600,0000		
141	Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm2	m	166,4000	0,0000	166,4000		
142	Przewód YDY-450/750V 5x4mm2	m	20,8000	0,0000	20,8000		
143	Przewód YDY-450/750V 5x6mm2	m	124,8000	0,0000	124,8000		
144	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 2x1,5mm2	m	124,8000	0,0000	124,8000		
145	Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2	m	62,4000	0,0000	62,4000		
146	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x2,5mm2	m	31,2000	0,0000	31,2000		
147	Przewód; RS485; 2x2x24AWG; linka; Cu; ekranowany; PVC; szary; 8,65mm	m	988,0000	0,0000	988,0000		
148	Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm	m	468,0000	0,0000	468,0000		
149	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	977,6000	0,0000	977,6000		
150	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSYekw 2x2x0,8mm2	m	676,0000	0,0000	676,0000		
151	Kable do instalacji przeciwpożarowych w powłoce bezhalogenowej HTKSH 3x2x0,8	m	31,2000	0,0000	31,2000		
152	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm2	m	249,6000	0,0000	249,6000		
153	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm2	m	110,0000	0,0000	110,0000		
154	Kable sterownicze LiYY 300/300V 2x0.75 mm2	m	26,0000	0,0000	26,0000		
155	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 1x240mm2	m	488,8000	0,0000	488,8000		
156	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x10mm2	m	31,2000	0,0000	31,2000		
157	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x50mm2	m	72,8000	0,0000	72,8000		
158	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2	m	62,4000	0,0000	62,4000		
159	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 5x6mm2	m	41,6000	0,0000	41,6000		
160	Pojemnik akumulatorów (dla akumulatorów od 24 Ah do 44 Ah)	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
161	Kabel światłowodowy 8 włóknowy ogólnego stosowania MM 50/125 OM2 ,LSZH, luźna tuba CFR-00475	m	44,0000	0,0000	44,0000		
162	Przewód LiYCY 250V 6x0,5	m	26,0000	0,0000	26,0000		
163	Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	935,0000	0,0000	935,0000		
164	Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6	m	5 610,0000	0,0000	5 610,0000		
165	Przewód LiYY (TP) 250V 2x2x0,5	m	31,2000	0,0000	31,2000		
166	Kolek uniwersalny rozporowy z wkretem fi 6mm	szt	62,0000	0,0000	62,0000		
167	kołki rozporowe plastikowe	szt	307,0000	0,0000	307,0000		
168	akumulator 12V 33Ah	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
169	Zasilacz 24V-2A 18Ah	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
170	Gniazdo czujki dymu	szt	102,0000	0,0000	102,0000		
171	Podstawa gniazda czujek	szt	104,0400	0,0000	104,0400		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
172	moduł kontrolera przejść z zasilaczem buforowym w obudowie	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
173	Centralka monitoringu - 1 czytelny wyświetlacz dotykowy, kolorowy VGA 5,7" Montaż ścienny, wymiary: 300x200x41mm 2 Wbudowany akumulator zapewniający podtrzymanie własne centralki 5h 3 Złącza komunikacyjne RJ45, SD 4 Styki beznapięciowe wejściowe 4szt. 5 Styki beznapięciowe wyjściowe 4szt. 6 Styki napięciowe wejściowe (230V) 2szt. 7 Wbudowane karty komunikacyjne umożliwiające podłączenie do 250 opraw 3szt. 8 Możliwość podłączenia dodatkowych modułów podrzędnych, z których każdy może kontrolować do 250 opraw 13szt. 9 Wbudowany timer i kalendarz 1szt. 10 Możliwość podziału opraw na grupy 15 grup 11 Indywidualny adres IP dla centralki i każdego modułu podrzędnego TCP/IP	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
174	patchpanel 19" 1U 24 porty RJ45 kat 6a	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
175	patchpanel 19" 1U 12 gniazd SC/APC	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
176	patchpanel 19" 1U 25 portów RJ45 kat.3	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
177	rejestrator 40 kanałowy Full Hd	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
178	materiały pomocnicze	zł		0,0000	15 148,6539		
RAZEM							

Słownie: