

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
------	----------------------------------	------------------	-------	-------

A. UKŁAD POMIAROWY				
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Szafka pomiarowa zewnętrzna zgodna ze standardem ENERGIA OPERATOR</li> <li>Przystosowana do montażu 2 liczników zgodnie ze schematem str. E-01 i rys E-02</li> </ul>	TL	kpl.	1

B. ROZDZIELNICE				
1.	Rozdzielnica główna w obudowie stalowej przyściennej Wg rys E-22	RG	kpl.	1
2.	Rozdzielnica w obudowie z tworzywa natynkowa Wg rys E-23	Rpoż	Kpl,	1
3.	Rozdzielnica w obudowie stalowej natynkowa IP54 Wg rys E-24	RWC	Kpl,	1

C. SYSTEM OŚWIETLENIA AWARYJNEGO				
1.	System z centralnym monitorowaniem samotestujących opraw awaryjnych z wewnętrznymi modułami akumulatorowymi ze stałą kontrolą ładowania. Komunikacja między jednostką centralną, i oprawami odbywa się po dwuprzewodowej magistrali. Typ kabla transmisyjnego, dwuprzewodowego: YTKSYekw 1x2x0,8.	CMOAW	kpl.	1

D. INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
D.1. Oprawy oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego				
1.	Oprawa przemysłowa nastropowa ze źródłem LED 25W	1	Szt.	11
2.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	1AW	Szt.	5
3.	Oprawa przemysłowa nastropowa ze źródłem LED 39W	2	Szt.	3
4.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	2AW	Szt.	2
5.	Oprawa typu downlight nastropowa ze źródłem LED 25W	3	Szt.	19
6.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	3AW	Szt.	1
7.	Oprawa typu downlight nastropowa ze źródłem LED 16W	4	Szt.	9
8.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	4AW	Szt.	12
9.	Oprawa nastropowa, obudowa stalowa malowana na biało,, dyfuzor opalowy, ze źródłem LED 23W	5	Szt.	4
10.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	5AW	Szt.	4
11.	Oprawa nastropowa, obudowa stalowa malowana na biało, dyfuzor opalowy, ze źródłem LED 45W	6	Szt.	8
12.	Oprawa jw. wyposażona w moduł do pracy awaryjnej przez 1h po zaniku napięcia przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	6AW	Szt.	12

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
13.	Oprawa zwieszana, obudowa stalowa malowana na biało, raster paraboliczny, ze źródłem LED 35W	7	Szt.	6
14.	Oprawa nastropowa, obudowa aluminiowa malowana na biało, raster paraboliczny, ze źródłem LED 40W	8	Szt.	24
15.	Oprawa awaryjna kierunkowa jednostronna z odpowiednim piktogramem przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	9	Szt.	10
16.	Oprawa awaryjna kierunkowa dwustronna z odpowiednim piktogramem przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	10	Szt.	5
17.	Oprawa awaryjna IP 65 przystosowana do pracy na zewnątrz przystosowanym do pracy z systemem centralnego monitoringu opraw	11	Szt.	2
18.	Oprawa typu kinkiet, zewnętrzna ze źródłem LED	12	Szt.	6
19.	Oprawa przemysłowa świetlówkowa 1x18W Do oświetlenia szybu windy (dokładny typ i ilość ustalić z dostawcą windy)		Szt.	7
<b>D.2. Osprzęt elektroinstalacyjny</b>				
1.	Łącznik 10A p/t 1 biegunowy, IP20		szt.	6
2.	Łącznik 10A p/t 1 biegunowy, szczelny IP 44		szt.	13
3.	Łącznik 10A p/t 2 biegunowy „świecznikowy”, IP20		szt.	5
4.	Czujka ruchu do załączania oświetlenia - 16A, do wbudowania w sufit podwieszany lub montowany nastropowo; - strefa czułości 360 stopni; - czas regulacji włoki czasowej od 3s do 40min. - zasięg min 5m		szt.	13
5.	Gniazdo wtyczkowe, 16A, 230V, (P+N+PE), podtynkowe, szczelne IP20		szt.	6
6.	Gniazdo wtyczkowe, 16A, 230V, (P+N+PE), podtynkowe, szczelne IP44		szt.	44
7.	Gniazdo wtyczkowe, 16A, 230V, (P+N+PE), podtynkowe, podwójne		szt.	13
8.	Zestaw „ZPK” (zintegrowany punkt komputerowy), podtynkowy, wyposażony: - gniazdo komputerowe dwukrotne 2xRJ45 (2 moduły) - 2 gniazda 230V, kodowane, czerwone, z blokadą (typ. 4 moduły 45x45 przelotowe, mechanizm 2x2P+Z z blokadą) - klucze do gniazd montowane na wtyczkę - 2 gniazda 230V, ogólne, białe (typ. 4 moduły 45x45 przelotowe, mechanizm 2x2P+Z)	ZPK	kpl.	13
9.	Puszka podłogowa do podłóg wylewanych wyposażona w: - gniazdo komputerowe dwukrotne 2xRJ45 (2 moduły) - 2 gniazda 230V, kodowane, czerwone, z blokadą (typ. 4 moduły 45x45 przelotowe, mechanizm 2x2P+Z z blokadą) - klucze do gniazd montowane na wtyczkę - 2 gniazda 230V, ogólne, białe (typ. 4 moduły 45x45)		kpl.	10

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
	przelotowe, mechanizm 2x2P+Z)			
10.	Kompletny system przeciwbłędzeniowy Ogrzewanie chodnika przed wejściem głównym o powierzchni 25m <sup>2</sup>		Kpl	1
11.	Przycisk głównego wyłącznika prądu natynkowy, obudowa koloru czerwonego, typu zbij szybkę styk NO		Kpl	2
12.	Rurki instalacyjne PCV $\phi$ 32mm	wg potrzeb	m	
13.	Osprzęt do rurek instalacyjnych	wg potrzeb	m	
14.	Materiały pomocnicze	wg potrzeb		

D.3. Kable i przewody				
1.	Kabel elektroenergetyczny ognioodporny PH90/E90 0,6/1kV odporny na działanie wody - typ NHXH 5x35		m	25
2.	Kabel elektroenergetyczny ognioodporny PH90/E90 0,6/1kV odporny na działanie wody - typ NHXH 3x10		m	65
3.	Kabel elektroenergetyczny ognioodporny PH90/E90 0,6/1kV odporny na działanie wody - typ NHXH 3x2,5			100
4.	Kabel elektroenergetyczny ognioodporny PH90/E90 0,6/1kV odporny na działanie wody - typ NHXH 3x1,5		m	80
5.	Kabel elektroenergetyczny z izolacją na nap. 0,6/1kV - typ YKYżo 5x2,5		m	50
6.	Kabel elektroenergetyczny z izolacją na nap. 0,6/1kV - typ YKYżo 3x6		m	40
7.	Kabel elektroenergetyczny z izolacją na nap. 0,6/1kV - typ YKYżo 3x16		m	25
8.	Przewód elektroenergetyczny z izolacją na nap. 750V - typ YDYżo 3x1,5		m	1300
9.	Przewód elektroenergetyczny z izolacją na nap. 750V - typ YDYżo 3x2,5		m	2450
10.	Przewód elektroenergetyczny z izolacją na nap. 750V - typ YDYżo 3x4			30
11.	Przewód elektroenergetyczny z izolacją na nap. 750V - typ YDYżo 5x4			75
12.	Koryto kablowe K200 z przegrodą stalowe ocynkowane wraz z kompletem zawiesi i uchwyty		M	80
13.	Koryto kablowe K100 z przegrodą stalowe ocynkowane wraz z kompletem zawiesi i uchwyty		M	30
14.	Masa ognioodporna do uszczelniania przejść tras koryt kablowych przez oddzielenia stref pożarowych, o wytrzymałości ogniowej EI30, EI60, EI90, EI120 w zależności od wytrzymałości ogniowej danej ściany; masa powinna posiadać stosowne aktualne, atesty i certyfikaty oraz zostać użyta zgodnie z aprobatą techniczną	wg potrzeb		
15.	Rurki ochronne PCV do prowadzenia przewodów elektrycznych $\phi$ 20mm	wg potrzeb	m	
16.	Rury ochronne DVK110 do prowadzenia instalacji w ziemi		m	40
17.	Uchwyty do mocowania kabli i przewodów		kpl.	
18.	Oznaczniki do kabli i przewodów		kpl.	
19.	Materiały pomocnicze			
1.	Materiały pomocnicze	wg potrzeb		

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
------	----------------------------------	------------------	-------	-------

D.4. Instalacja odgromowa				
1.	Pręt stalowy ocynkowany - $\phi$ 8mm		m	150
2.	Taśma stalowa ocynkowana - PFe/Zn 30x4 mm		m	180
3.	Skrzynka probiercza do montażu na elewacji		kpl	8
4.	Uchwyty do układania bednarki w pozycji szerszą płaszczyzną poziomo	wg potrzeb	kpl.	
5.	Maszt odgromowy o wysokości 3m na trójnogu wraz z odciegami i uprzężą do mocowania		kpl.	6
6.	Iglica kominowa o wysokości 1,5m		kpl	6
7.	Element przyłączeniowy i mostkujący z otworem przyłączeniowym $\phi$ 11mm służący do połączenia części blach opierzenia attyki i przyłączenia drutu DFe/Zn $\phi$ 8mm	wg potrzeb	kpl.	
8.	Zaciski przeznaczone do mocowania do elementów konstrukcyjnych świetlików dachowych przeznaczone do mostkowania konstrukcji świetlików dachowych z blachą pokrycia dachowego poprzez stalowe linki		kpl.	50
9.	Pasta antykorozyjna przewodząca	wg potrzeb		
10.	Taśma izolująca typu Denso do połączeń skręcanych, szerokość 50mm do zabezpieczenia metali przed korozją elektrochemiczną i ziemną	wg potrzeb	m	
11.	Uchwyty dystansowe do ochrony kominów, wentylatorów dachowych	wg potrzeb		
12.	Osprzęt, konstrukcje wsporcze i materiały pomocnicze	wg potrzeb		
E. INSTALACJE TELETECHNICZNE				
E.1. Okablowanie strukturalne				
1.	Szafa BPD szafa Rack 19'' 15U 600x600 wisząca wyposażona w: - panel wentylacyjny dachowy 1kpl - panel porządkujący 3szt. - panel 24 port kat 6 3szt. - panel 50 port kat 3 1 szt - panel zasilający z ogranicznikiem przepięć 1 szt - materiały pomocnicze kpl		Kpl	1
2.	Moduły RJ 45 kat 6 do zestawów ZPK i puszek podłogowych		Kpl	46
3.	Przewód UTP 4x2x0,5 cat 6		m	2600
4.	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb		
E.2. Instalacja kontroli dostępu				
1.	Centrala systemu kontroli dostępu wraz z obudową transformatorem i akumulatorem 12V 7Ah - Obsługa min 10 kontrolerów dostępu - Zegar czasu rzeczywistego z utrzymaniem - zarządzaniem harmonogramami - Centralny bufor zdarzeń min 250 tyś - Interfejs komunikacyjny Ethernet		Kpl	1
2.	Kontroler drzwi w obudowie z transformatorem i akumulatorem 12V 7Ah - zasilanie 12V DC - Programowane linie wejściowe 8szt		Kpl	6

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
	- Programowane linie wyjściowe 4 szt - 2 wyjścia przekaźnikowe			
3.	Czytnik kart zbliżeniowych - zasilanie 12VDC - karty 125kHz - format transmisji danych zgodny z zastosowanym kontrolerem		Kpl	6
4.	Przycisk wyjścia natynkowy - styk no/nc		Kpl.	6
5.	Awaryjny przycisk wyjścia - natynkowy - kolor zielony - styk NC		Kpl	6
6.	Magnetyczna czujka otwarcia drzwi (typ i sposób montażu dostosować do drzwi)		Kpl	6
7.	Elektrozaczep rewersyjny 12V DC (typ dostosować do drzwi)		Kpl	6
8.	Karty zbliżeniowe 125 kHz - pamięć ROM 64 bity programowana fabrycznie - Szybkość transmisji 2kBaud - kompatybilna z EM4100/4102 - wymiary 0,8 x 54 x 85,5mm		Szt	50
9.	Komputer PC z systemem operacyjnym i oprogramowaniem do nadzoru systemu KD oraz SSWiN - pamięć RAM min 4GB - dysk HDD min 500GB - monitor przystosowany do pracy ciągłej w stacjach operatorskich		Kpl	1
10.	Przewód UTP 4x2x0,5 cat 5e		m	150
11.	Przewód YTDY 8x0,5		m	50
12.	Przewód YTDY 4x0,5		m	100
13.	Przewód OMY 2x1		m	100
14.	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb		
<b>E.3. Instalacja Sygnalizacji włamania i napadu</b>				
1.	Mikroprocesorowa centrala alarmowa min. 128 we/wy - obudowa z transformatorem 60VA - akumulator 12V 18Ah - moduł komunikacyjny Ethernet		Kpl	1
2.	Ekspander 8 wejść z obudową zasilaczem buforowym i akumulatorem		Kpl	4
3.	Czujka ruchu PIR		Szt	22
4.	Magnetyczna czujka otwarcia drzwi/okien (dyp dostosowany do drzwi, okien)		szt	13
5.	Manipulator LCD		Kpl	2
6.	Sygnalizator akustyczno optyczny zewnętrzny - napięcie zasilania 12V DC - natężenie dźwięku 120 dB - zabezpieczenie przeciwsabotażowe		Kpl	2
7.	Przewód YTDY 6x0,5		m	1600
8.	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb		

Poz.	Wyszczególnienie, typ, producent	Symbol montażowy	Jedn.	Ilość
<b>E.3. Instalacja Sygnalizacji Pożaru</b>				
1.	Mikroprocesorowa centrala sygnalizacji pożaru - minimum 4 pętle dozorowe - panel obsługi -drukarka wewnętrzna - zestaw akumulatorów		Kpl	1
2.	Czujka optyczna dymu		Szt	48
3.	Gniazdo czujki		Szt	48
4.	Wskaźnik zadziałania		Szt	10
5.	Ręczny ostrzegacz pożarowy		Szt	12
6.	Moduł we/wy liniowy 2we 1 wy przekaźnikowe		kpl	22
7.	System zasysający do szybu windowego		Kpl	1
8.	Sygnalizator akustyczny		Kpl	7
9.	Zasilacz buforowy 24V 5A CNBOP z zestawem akumulatorów		Kpl	2
10.	Przewód YnTKSY ekw 1x2x0,8		m	350
11.	Przewód HTKSH ekw PH 90 1x2x0,8		m	220
12.	HDGs PH90 2x1		m	150
13.	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb		
<b>E.4. Instalacja oddymiania klatki schodowej</b>				
1.	Mikroprocesorowa centrala oddymiania - zestaw akumulatorów - min 3 wyjścia 5A		Kpl	1
2.	Ręczny przycisk oddymiania		Kpl	3
3.	Przewód HTKSH PH90 4x2x0,8		m	25
4.	HDGs PH90 3x2,5		m	30
5.	Siłowniki klapy oraz żaluzji wg projektu architektury			
6.	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb		