

Przedmiar prac instalacyjnych wewnętrznych

l.p.	Podstawa wyceny	Opis / parametry techniczne	Jedn. miary	Ilość
INSTALACJE ELEKTRYCZNE, SYSTEM STEROWANIA KNX				
1	analiza indywidualna	Wykonanie wewnętrznych linii zasilających poszczególne rozdzielnice elektryczne	kpl.	1
2	analiza indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielnic RG wraz z aparatami zabezpieczającymi	kpl.	1
3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielnic R1 wraz z aparatami zabezpieczającymi	kpl.	1
4	analiza indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielnic R2 wraz z aparatami zabezpieczającymi	kpl.	1
5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielnic R3 wraz z aparatami zabezpieczającymi	kpl.	1
6	analiza indywidualna	Zasilacz systemowy KNX, 320 mA, montaż w rozdzielnicach	szt.	1
7	analiza indywidualna	Interfejs KNX USB, montaż w rozdzielnicach	szt.	1
8	analiza indywidualna	Ochronnik przepięciowy magistrali KNX, montaż w rozdzielnicach	szt.	1
9	analiza indywidualna	Bramka/router KNX/IP, umożliwiająca przekazywanie telegramów między różnymi liniami za pomocą sieci LAN (IP) pracując jako sprzęgło, szerokość 2 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	1
10	analiza indywidualna	Zasilacz na szynę DIN, 230VAC/24VDC, 15W, szerokość 1,5 mod, montaż w rozdzielnicach	szt.	1
11	analiza indywidualna	Bramka KNX/DALI, umożliwiająca włączanie i ściemnianie do 64 opraw w 16 grupach lub indywidualnie i sterowanie do 16 scen świetlnych, szerokość 4 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	3
12	analiza indywidualna	Bramka KNX/DMX, szerokość 4 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	1
13	analiza indywidualna	Aktor załączający KNX, 8-kanalowy, 230VAC/10A, z uruchamianiem ręcznym, szerokość 4 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	1
14	analiza indywidualna	Aktor załączający KNX, 4-kanalowy, 230VAC/10A, z uruchamianiem ręcznym, szerokość 4 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	3
15	analiza indywidualna	Aktor załączający KNX, 2-kanalowy, 230VAC/10A, z uruchamianiem ręcznym, szerokość 2,5 mod., montaż w rozdzielnicach	szt.	1
16	analiza indywidualna	Aktor roletowo-żaluzjowy, 2-kanalowy, 230VAC, 10A, z uruchamianiem ręcznym, montaż w rozdzielnicach	szt.	1
17	analiza indywidualna	Montaż modułów KNX w rozdzielnicach elektrycznych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1
18	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym puszkę elektroinstalacyjną pod gniazda wtykowe, gniazda wtykowe 1-fazowe, systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty), zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
19	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne elektryczne, zgodnie z projektem, w tym m.in.: YDYzo3x2,5mm ² ; YDYzo3x1,5mm ² ; YDYzo5x1,5mm ² ; YDY2x1mm ² ; E-BUS 2x2x0,8 mm, zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
20	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z montażem osprzętu, zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
21	analiza indywidualna	Przycisk ścienny KNX, 4-krotny z wbudowanym portem magistralnym + ramka	szt.	6
22	analiza indywidualna	Obudowa natynkowa, metalowa dla sterownika ściennego KNX, 4-krotnego, z zamkiem na klucz	szt.	6

23	analiza indywidualna	Przycisk pojedynczy + moduł wejść binarnych KNX do montażu w puszcze elektroinstalacyjnej	kpl.	3
24	analiza indywidualna	Dookólny czujnik obecności z portem magistralnym KNX, do montażu w suficie podwieszanym	szt.	5
25	analiza indywidualna	Puszka montażowa natynkowa dla czujnika obecności KNX	szt.	5
26	analiza indywidualna	Montaż obudowy natynkowej, metalowej dla sterownika ściennego KNX, 4-krotnego, z zamkiem na klucz	kpl.	6
27	analiza indywidualna	Montaż sterowników ściennych systemu KNX z portem magistralnym w puszcze elektroinstalacyjnej ø60 wraz z podłączeniem magistrali KNX	kpl.	6
28	analiza indywidualna	Montaż puszek natynkowych dla czujników obecności KNX	szt.	5
29	analiza indywidualna	Montaż dookólnych czujników obecności z portem magistralnym KNX w puszkach natynkowych, wraz z podłączeniem magistrali KNX	szt.	5
30	analiza indywidualna	Oprogramowanie i uruchomienie systemu KNX	kpl.	1
31	analiza indywidualna	Pomiary wykonanych instalacji elektrycznych	kpl.	1
RAZEM INSTALACJE ELEKTRYCZNE, SYSTEM STEROWANIA KNX NETTO:				

Budynek socjalno-sanitarny przy bramie Zamkowej od strony Rynku				
OŚWIETLENIE OGÓLNE				
32	analiza indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielnic RO wraz z aparatami zabezpieczającymi	kpl.	1
33	analiza indywidualna	Oprawa nastropowa/zwieszana LED, 35 W, 3000 K, 3400 lm, - obudowa: blacha stalowa lakierowana na biało; ramka stalowa lakierowana na szaro, - dyfuzor: PMMA, opalowy, - średnica oprawy ok. 40 cm, - wysokość oprawy ok. 9,2 cm,	szt.	8
34	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	2
35	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	2
36		Oprawa oświetlająca wejście do budynku	szt.	1
37	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne elektryczne, zgodnie z projektem, w tym m.in.: YDYzo3x2,5mm ² ; YDYzo3x1,5mm ² , zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
38	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym puszki elektroinstalacyjne pod gniazda wtykowe, gniazda wtykowe 1-fazowe, systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty), zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
39	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z montażem osprzętu i opraw oświetleniowych zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
RAZEM DOMEK OCHRONIARZY NETTO:				

PIWNICA				
OŚWIETLENIE AWARYJNE				
40	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	2
41	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	1
42	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1

OŚWIETLENIE OGÓLNE				
--------------------	--	--	--	--

43	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 3 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	4
----	----------------------	--	------	---

44	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 1 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	4
45	analiza indywidualna	Złącze zasilania szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, umieszczane na początku/końcu linii z szynoprzewodów, kolor czarny	szt.	7
46	analiza indywidualna	Łącznik prosty szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	4
47	analiza indywidualna	Zakończenie szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	2
48	analiza indywidualna	Uchwyt do montażu płaskiego szynoprzewodu trójfazowego, kolor czarny	szt.	50
49	analiza indywidualna	Montaż szynoprzewodów trójfazowych, wraz z podłączeniem przewodów zasilających oraz elementami montażowymi	kpl.	1
50	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu spot, moc min. 28W, min. 3000 lm, 3000K, Ra>80, kąt świecenia 17°±15%, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (pionowej/wychylenie 90°, poziomej/obrót 350°). Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	8
51	analiza indywidualna	Oprawa liniowa, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu wallwash, moc min. 36W, min. 2x2000 lm, 3000K, Ra>80, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w płaszczyźnie pionowej/wychylenie 90°, długość oprawy: ok. 45 cm. Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	8
52	analiza indywidualna	Montaż z wyregulowaniem opraw do jednofazowych szynoprzewodów z magistralą DALI	kpl.	16
53	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, LED GU 10, mak. 11W, IP 65, montaż w studni, konkretną lokalizację ustalić w momencie aranżacji wnętrza	szt.	6
54	analiza indywidualna	Źródło światła LED GU 10; 230 VAC; 7W; zmienny kąt świecenia 25/40/55°; 3000K; CRI (Ra) > 90	szt.	6
55	analiza indywidualna	Zasilacz/dimmer, wyposażony w interfejs DALI, napięcie wejściowe 230VAC, maksymalna moc wyjściowa 25W	szt.	3
56	analiza indywidualna	Montaż opraw LED GU 10 z zasilaczami z podłączeniem okablowania	kpl.	1
PARTER				
OŚWIETLENIE OGÓLNE				
57	analiza indywidualna	Żyrandol stylizowany, kuty	szt.	1
58	analiza indywidualna	Kinkiety LED, typu wallwash, moc min. 6,5W, 3000K, Ra>80, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne.	szt.	8
59	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	4
60	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	1
61	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1

I PIĘTRO				
OŚWIETLENIE AWARYJNE				
62	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	4
63	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	1
64	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1
RAZEM NETTO:				
OŚWIETLENIE OGÓLNE				
65	analiza indywidualna	Żyrandol stylizowany, kuty	szt.	1
66	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 3 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	7
67	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 2 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	2
68	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 1 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	1
69	analiza indywidualna	Złącze zasilania szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, umieszczane na początku/końcu linii z szynoprzewodów, kolor czarny	szt.	4
70	analiza indywidualna	Łącznik prosty szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	6
71	analiza indywidualna	Zakończenie szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	4
72	analiza indywidualna	Uchwyt umożliwiający podwieszenie szynoprzewodu trójfazowego przy pomocy linek stalowych, kolor aluminium	szt.	52
73	analiza indywidualna	Zawiesie szynoprzewodu z regulacją	szt.	52
74	analiza indywidualna	Montaż szynoprzewodów trójfazowych, wraz z podłączeniem przewodów zasilających oraz elementami montażowymi	kpl.	1
75	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu wide flood, moc min. 28W, min. 3000 lm, 3000K, Ra>80, kąt świecenia 54°±15%, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (pionowej/wychylenie 90°, poziomej/obrót 350°). Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	18
76	analiza indywidualna	Oprawa liniowa, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu wallwash, moc min. 36W, min. 2x2000 lm, 3000K, Ra>80, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w płaszczyźnie pionowej/wychylenie 90°, długość oprawy: ok. 45 cm. Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	8
77	analiza indywidualna	Montaż z wyregulowaniem opraw do jednofazowych szynoprzewodów z magistralą DALI	kpl.	26
SYSTEM NAGŁOŚNIENIA				
110	analiza indywidualna	Zestaw głośnikowy ścienny, dwudrożny; 120W/8Ω; pasmo przenoszenia (+/- 3 dB): 62Hz-16kHz; skuteczność 91 dB (1W, 1m); głośnik niskotonowy 8,0" + głośnik wysokotonowy 1,0", montaż naścienny na przegubie kulistym, kolor czarny	szt.	2
111	analiza indywidualna	Zestaw głośnikowy ścienny, dwudrożny; 100W/8Ω; pasmo przenoszenia (+/- 3 dB): 85Hz-17kHz; skuteczność 90 dB (1W, 1m); głośnik niskotonowy 5,25" + głośnik wysokotonowy 0,75", montaż naścienny na przegubie kulistym, kolor czarny	szt.	2
112	analiza indywidualna	Czterokanałowy wzmacniacz mocy, klasa D, moc 4x125W/8Ω, pasmo przenoszenia: 20 Hz-20 kHz, dynamika: 100 dB, zniekształcenia THD: mniejsze niż 0.05%, zasilacz impulsowy z czterema trybami pracy zależnymi od obciążenia, chłodzenie konwencjonalne (bez wentylatorów), montaż w szafie rack 19", wysokość 1U.	szt.	1
113	analiza indywidualna	Cyfrowy mikser automatyczny do montażu w szafie rack 19", wysokość 1U, 6 wejść mikrofonowo-liniowych, 1 wyjście stereo + RecOutStereo na cinch, DSP (EQ / filtr basowy / limiter / kompresor / priorytet / automix / balans / delay / routing do 2 wyjść - 2out+rec), złącze RS232	szt.	1
114	analiza indywidualna	Dwukanałowy eliminator sprzężeń akustycznych do montażu w szafie rack 19", wysokość 1U, 24 programowalne filtry na kanał, wyświetlacz LCD	szt.	1

115	analiza indywidualna	Cyfrowy, czterokanałowy, bezprzewodowy system mikrofonowy pracujący w paśmie 2.4GHz, nie wymagający licencji. Zintegrowany mikser audio, dynamiczna selekcja częstotliwości, szyfrowanie transmisji z użyciem 128-bitowego klucza AES. Transmisja sygnału w postaci cyfrowej z próbkowaniem 48 kHz, w 24-bitowej rozdzielczości, bez kompresji, zestaw do montażu anten z przodu odbiornika. Zestaw składający się z odbiornika i 2 mikrofonów do ręki z kapsułą dynamiczną.	kpl.	1
116	analiza indywidualna	Nadajnik do paska wraz z ultralekkim mikrofonem zausznym, współpracujący z cyfrowym, czterokanałowym zestawem mikrofonu bezprzewodowego.	szt.	1
117	analiza indywidualna	Mikrofon typu "gęsia szyja" ze zintegrowaną kapsułą mikrofonową o charakterystyce kardoidalnej, długość całkowita 45 cm, jednopunktowa regulacja pochyleń, złącze XLR 3M, impedancja < 100 Ω, pasmo przenoszenia 50 Hz - 20 kHz, max. SPL: 130 dB	szt.	3
118	analiza indywidualna	Uchwyt antywstrząsowy dla montażu mikrofonu typu "gęsia szyja" w blacie mównicy	szt.	1
119	analiza indywidualna	Podstawa stołowa dla montażu uchwyty typu "gęsia szyja", złącze XLR 3F, przycisk aktywujący mikrofon z dwukolorowym podświetleniem obwodowym, podstawa w kolorze czarnym	szt.	2
120	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
121	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu nagłośnienia (audio, mic, S/PDIF, TLgYp 2x2,5 mm2, TLgYp 2x1,5 mm2, zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
122	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z montażem osprzętu, zgodnie z dokumentacją projektową.	kpl.	1
123	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu nagłośnienia + podłączenie instalacji sygnałowej	kpl.	1
124	analiza indywidualna	Akcesoria wykończeniowe konfekcji przewodów	kpl.	1
125	analiza indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu nagłośnienia	kpl.	1
II PIĘTRO				
OŚWIETLENIE AWARYJNE				
126	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	4
127	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	1
128	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1

OŚWIETLENIE OGÓLNE				
129	analiza indywidualna	Żyrandol stylizowany, kuty	szt.	1
130	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 3 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	8
131	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 2 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	1
132	analiza indywidualna	Szynoprzewód trójfazowy z magistralą DALI do zasilania i sterowania oprawami oświetleniowymi z adapterem do szyny. Szynoprzewód o długości 1 m, wykonany z profilu aluminiowego. Możliwe bezodstępowe łączenie szynoprzewodów w linię. Kolor czarny.	szt.	1
133	analiza indywidualna	Złącze zasilania szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, umieszczane na początku/końcu linii z szynoprzewodów, kolor czarny	szt.	4
134	analiza indywidualna	Łącznik prosty szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	6
135	analiza indywidualna	Zakończenie szynoprzewodu trójfazowego z magistralą DALI, kolor czarny	szt.	4
136	analiza indywidualna	Uchwyt umożliwiający podwieszenie szynoprzewodu trójfazowego przy pomocy linek stalowych, kolor aluminium	szt.	54
137	analiza indywidualna	Zawiesie szynoprzewodu z regulacją	szt.	54
138	analiza indywidualna	Montaż szynoprzewodów trójfazowych, wraz z podłączeniem przewodów zasilających oraz elementami montażowymi	kpl.	1
139	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu spot, moc min. 28W, min. 3000 lm, 3000K, Ra>80, kąt świecenia 17°±15%, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (pionowej/wychylenie 90°, poziomej/obrot 350°). Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	6
140	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu flood, moc min. 28W, min. 3000 lm, 3000K, Ra>80, kąt świecenia 36°±15%, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (pionowej/wychylenie 90°, poziomej/obrot 350°). Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	6
141	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu wide flood, moc min. 28W, min. 3000 lm, 3000K, Ra>80, kąt świecenia 54°±15%, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (pionowej/wychylenie 90°, poziomej/obrot 350°). Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	8
142	analiza indywidualna	Oprawa liniowa, źródło światła LED, sterowana poprzez magistralę DALI, typu wallwash, moc min. 36W, min. 2x2000 lm, 3000K, Ra>80, obudowa aluminiowa, chłodzenie pasywne, z adapterem do szyny 3-fazowej z DALI, możliwość regulacji kierunku świecenia w płaszczyźnie pionowej/wychylenie 90°, długość oprawy: ok. 45 cm. Obudowa w kolorze czarnym.	szt.	8
143	analiza indywidualna	Montaż z wyregulowaniem opraw do jednofazowych szynoprzewodów z magistralą DALI	kpl.	28
JASKINIA				
OŚWIETLENIE OGÓLNE				
144	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego	szt.	4
145	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	1
146	analiza indywidualna	Dostawa i montaż opraw oświetlenia przeszkodowego	kpl.	1
147	analiza indywidualna	Naświetlacz wykonany w technologii LED (RGBW), wyposażony w 9 diod Quad LED (4in1 RGBW) o mocy 10W każda, żywotności 50 000 godzin, klasa szczelności IP65. Kąt rozsyłu 30°, zasilanie 110 - 240V AC, wbudowany liniowy dimmer dla wszystkich kolorów oraz strobo z efektem pulsacji. Starowanie za pomocą sygnału DMX, w trybie master/slave lub standalone.	szt.	10
148	analiza indywidualna	Naświetlacz typu wash, wyposażony w 36 skalibrowanych diod LED RGBW, podzielonych w poziomie na cztery indywidualnie kontrolowane segmenty, klasa szczelności IP65. Kąt świecenia 21°, zasilanie 100 - 240V AC, pobór mocy max. 360W, w zestawie z ramką na filtr i skrzydełkami. Wbudowany bezprzewodowy odbiornik DMX, złącza DMX XLR 3-pinowe (wejście i wyjście).	szt.	2
149		Filtr optyczny "Smart Filter System" 63.6° x 21°, dla naświetlacza typu wash Filtr optyczny "Smart Filter System" 92° x 63.6°, dla naświetlacza typu wash Filtr optyczny "Smart Filter System" 21° x 63.3°, dla naświetlacza typu wash Filtr optyczny "Smart Filter System" 36.6°, dla naświetlacza typu wash Filtr optyczny "Smart Filter System" 63.6°, dla naświetlacza typu wash Filtr optyczny "Smart Filter System" 82.7°, dla naświetlacza typu wash	szt.	4
150	analiza indywidualna	Oprawa typu projektor, LED GU 10, mak. 11W, IP 65, montaż w studni, konkretną lokalizację ustalić w momencie aranżacji wnętrza	szt.	10

151	analiza indywidualna	Źródło światła LED GU 10; 230 VAC; 7W; zmienny kąt świecenia 25/40/55°; 3000K; CRI (Ra) > 90	szt.	10
152	analiza indywidualna	Sterownik DMX512	szt.	1
153	analiza indywidualna	Ściemniacz 6- kanałowy DMX 512	szt.	1
154	analiza indywidualna	Ścienny panel sterowania	kpl.	1
155	analiza indywidualna	Wykonanie instalacji sterującej DMX	kpl.	1
156	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania i zaprogramowanie scen oświetleniowych	kpl.	1
157	analiza indywidualna	Ultradźwiękowy głośnik kierunkowy ze wzmacniaczem, + głowica obrotowa	szt.	2
158	analiza indywidualna	Odtwarzacz (player) sygnałów audio, w formatach MP3, AAC, PCM Wave, port na kartę SDHC/SDXC, sterowanie DMX	szt.	2
KLATKA SCHODOWA				
OŚWIETLENIE OGÓLNE				
159	analiza indywidualna	Oprawa nastropowa/zwieszana LED, 35 W, 3000 K, 3400 lm, - obudowa: blacha stalowa lakierowana na biało; ramka stalowa lakierowana na szaro, - dyfuzor: PMMA, opalowy, - średnica oprawy ok. 40 cm, - wysokość oprawy ok. 9,2 cm,	szt.	8
160	analiza indywidualna	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, autonomiczna, kolor biały, źródło światła LED 3W, optyka dla oświetlenia przestrzeni otwartej, praca awaryjna (na ciemno), autotest, czas podtrzymania min. 1 h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	8
161	analiza indywidualna	Oprawa kierunkowa jednostronna, natynkowa, autonomiczna, 1,2W LED, praca awaryjna (na ciemno), autotest, montaż nad drzwiami wyjściowymi z sali, z piktogramem "WYJŚCIE EWAKUACYJNE", czas podtrzymania min. 1h. Świadectwo dopuszczenia CNBOP.	szt.	4
162		Oprawa oświetlająca wejście do budynku	szt.	1
163	analiza indywidualna	Montaż opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem okablowania	kpl.	1
SYSTEM NAGŁOŚNIENIA OGÓLNEGO, STREFOWEGO PA				
164	analiza indywidualna	Kontroler systemowy 12-strefowy, typu Paviro, obsługa protokołu TCP/IP, obudowa przystosowana do montażu w szafie rack 19", wysokość 2U	szt.	1
165	analiza indywidualna	Wzmacniacz klasy D o mocy 2x 500W/100V, typu Paviro. Obudowa przystosowana do montażu w szafie rack 19", wysokość 2U. Przesył sygnałów sterujących i dźwięku pomiędzy kontrolerem systemowym poprzez złącza RJ45. Stałe monitorowanie przez sterownik systemowy. Tryb gotowości, umożliwiający oszczędzanie energii w czasie, gdy nie jest wykorzystywana pełna funkcjonalność wzmacniacza.	szt.	1
166	analiza indywidualna	Odtwarzacz (player) sygnałów audio, w formatach MP3, AAC, PCM Wave, port na kartę SDHC/SDXC, złącze RS232, wyjście stereo audio, port Ethernet 10/100, USB, styki wyzwalania ścieżek dźwiękowych	szt.	4
167	analiza indywidualna	Karta pamięci SDHC 8GB	szt.	4
168	analiza indywidualna	Stacja wywoławcza pełniąca rolę interfejsu użytkownika, typu Paviro. Mikrofon na wsporniku elastycznym z osłoną przeciwstukową i funkcją stałego monitorowania, 15 przycisków funkcyjnych i szybkiego wybierania (konfigurowalnych), podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny i zintegrowany głośnik do odtwarzania dźwięków systemu. Stan działania urządzenia stale nadzorowany przez sterownik systemu.	szt.	1
169	analiza indywidualna	Moduł komunikacji bezprzewodowej stacji wywoławczej z kontrolerem systemowym	kpl.	1
170	analiza indywidualna	Głośnik sufitowy dwudrożny, 8", 20-10-5W/100V, SPL 1W/1m: 88 dB, pasmo przenoszenia 50 Hz - 20 kHz, kolor biały, praca na odczepie 10W	szt.	21
171	analiza indywidualna	Puszka do montażu nastropowego głośnika sufitowego dwudrożnego 8", kolor biały	szt.	21
172	analiza indywidualna	Kierunkowy projektor dźwięku 10W/100V	szt.	8
173	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu nagłośnienia zgodnie z projektem	kpl.	1
174	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
175	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
176	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu nagłośnienia PA + podłączenie instalacji sygnałowej	kpl.	1
177	analiza indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu nagłośnienia PA	kpl.	1
SYSTEM CCTV				

178	analiza indywidualna	Zewnętrzna kamera kompaktowa IP: przetwornik CMOS 2MPx, rozdzielczość 1920x1080px@25kl/s, obiektyw o zmiennej ogniskowej 2,8-12 mm moto-zoom podświetlenie w podczerwieni IR do 30m, obudowa kompaktowa IP66, wandaloodporna, wejście/wyjście audio, funkcje AWB, AGC, AES, IR, 80dB dWDR, DNR, zasilanie 12V DC / PoE	szt.	14
179	analiza indywidualna	Rejestrator umożliwiający nagrywanie 16 kamer IP: 16 kanałów do 5 Mpx, obsługiwane rozdzielczości: 3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF Maksymalny strumień przychodzący 100Mb/s, wychodzący 240Mb/s, nagrywanie z harmonogramu, po detekcji ruchu i po alarmach, sterowanie za pomocą klawiatury, pilota, myszy, przeglądarkę albo poprzez klienta sieciowego, możliwość montażu 4 dysków SATA, port eSATA, wyjścia VGA/HDMI oraz niezależne BNC, obsługa serwera DDNS, 3 porty USB, wbudowany 16-portowy switch z PoE, montaż w szafie rack	szt.	1
180	analiza indywidualna	Dysk twardy HDD do rejestratora: pojemność 4TB, interfejs SATA 6 Gb/s, pamięć podręczna 64MB, gęstość zapisu 625, czujniki drgań obrotowych, MTBF około 1,000,000 godzin	szt.	2
181	analiza indywidualna	Monitor LED 22, Full HD 1080p: Przekątna ekranu 21.5"; 54.7cm, panel TN LED-backlit, maks. powierzchnia robocza (wys. x szer.) 268.1 x 476.6 mm; 10.6" x 18.8" , czas reakcji 2 ms, kontrast 1000 : 1 typowy, kontrast 10 000 000 : 1 ACR, jasność 250 cd/m ² typowa, kąt widzenia CR>10 poziomo/pionowo: 170°/ 160°; prawo/lewo: 85°/ 85°; góra/dół: 80°/ 80°, wyświetlane kolory 16.7 mln, wielkość plamki (pion. x poz.) 0.248 x 0.248 mm	szt.	1
182	analiza indywidualna	Komputer typu all-in-one z dotykowym ekranem LCD 21,5", 16:9, 1920x1080, podświetlenie LED, system operacyjny Windows 10 Pro, procesor Intel® Core i5, HDD 1000GB, 8 GB RAM, WLAN, 2 x USB 3.0, 1xRJ45 LAN. Grafika GeForce GT930M, ustawiany na blacie kasy biletowej.	szt.	1
183	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu CCTV	kpl.	1
184	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
185	analiza indywidualna	Wykonanie instalacji systemu CCTV	kpl.	1
186	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu CCTV + podłączenie instalacji sygnałowej	kpl.	1
187	analiza indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu CCTV	kpl.	1
SYSTEM SSWIN, KD				
188	analiza indywidualna	Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 64 wejść i wyjść, spełniającej wymagania normy na poziomie GRADE-3; obsługa do 64wejść z możliwością programowania rezystancji parametrycznej oraz obsługą linii 3EOL (tylko wejścia płyty głównej); port USB do programowania za pomocą PC; możliwość podziału systemu na 32 strefy oraz 8 partycji; wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania; funkcje kontroli dostępu.	szt.	1
189	analiza indywidualna	Moduł komunikacyjny TCP/IP dla central alarmowej	szt.	1
190	analiza indywidualna	Manipulator LCD, podświetlenie klawiatury i wyświetlacza, diody LED informujące o stanie systemu, alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury, czynniki kart zbliżeniowych.	szt.	1
191	analiza indywidualna	Obudowa centrali alarmowej z transformatorem	szt.	1
192	analiza indywidualna	Obudowa ekspander czytników kart / pastyle	szt.	5
193	analiza indywidualna	Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni, poczwórny pyroelement, cyfrowy algorytm detekcji, wymienne soczewki Fresnela, funkcja prealarmu.	szt.	10
194	analiza indywidualna	Akumulator min. 18 Ah	szt.	1
195	analiza indywidualna	Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny, sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny, sygnalizacja optyczna: diody LED, wewnętrzna osłona metalowa, zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem, dołączony szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy	szt.	1
196	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne wg projektu	kpl.	1
197	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
198	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
199	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu SSWiN, KD + podłączenie instalacji sygnałowej	kpl.	1
200	analiza indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu SSWiN, KD	kpl.	1
SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO				

201	analiza indywidualna	Zewnętrzny punkt dostępowy sieci bezprzewodowej: Zakres częstotliwości: 5470 MHz ... 5825 MHz Typ anteny: 15 dBi Zintegrowana, 2Tx 2Rx MIMO Standardy: 802.11 a/n Prędkość transmisji: max. 300 Mbps Zasięg transmisji: max. 5 km Maks. zużycie energii: 8 W Interfejs Ethernet: 2 x 10/100 Mbps BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Szerokość wiązki głównej w płaszczyźnie pionowej (V): 15 ° Szerokość wiązki głównej w płaszczyźnie poziomej (H): 40 ° Tryb pracy: Klient, Klient WDS, Access Point, Access Point WDS, Repeater Zabezpieczenia: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe 15kV dla toru radiowego Moc nadajnika: 23 dBm Temperatura pracy / wilgotność względna: -30 °C ... 70 °C / 5 % ... 95 %	szt.	2
202	analiza indywidualna	Router WiFi/LTE: Porty WAN: 1x RJ-45 Liczba portów LAN 10/100: 3x RJ-45 Liczba portów SIM: 2 Pamięć: 128 MB RAM Moc nadajnika: 20 dBm Obsługa VPN Obsługiwane standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11b; IEEE 802.11g; IEEE 802.11n; Protokoły i standardy sieciowe: DDNS, DHCP, EDGE, GPRS, HTTP, IPv4, L2TP, LTE, PPP over Ethernet (RFC 2516), PPTP Funkcje: DHCP, VPN IPSec Zabezpieczenia: 64/128-bit WEP, Filtrowanie adresów MAC, WEP, WPA, WPA2, WPS, Zarządzanie i konfiguracja: Przeglądarka WWW, SNMP	szt.	1
203	analiza indywidualna	Przełącznik sieciowy. Ilość portów głównych: 24 Gigabit Ethernet; porty dodatkowe: 2 Gigabit Ethernet Combo (RJ45+SFP); wydajność matrycy przełączającej[Gbps]: 100 Gbps. Obsługa technologii PoE na 24 portach; łączny budżet mocy PoE: 180 W. Obsługa Spanning Tree STP, RSTP; VLAN (802.1q): 128; ilość kolejek QoS: 4; IGMP Snooping; wsparcie IPv6; 802.1X. Wielkość tablicy adresów MAC: 8000. Wsparcie technologii zarządzania energią. Zarządzanie przez interfejs www.	szt.	1
204	analiza indywidualna	Panel krosowy 24 porty, 568A/B, UTP, PowerCat6	szt.	1
205	analiza indywidualna	Przełącznik sieciowy. Zarządzalny przełącznik warstwy drugiej wyposażony w 8 gniazd sieciowych 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T. Funkcja Auto-MDI/MDI-X	szt.	1
206	analiza indywidualna	Punkty dostępowe sieci bezprzewodowej – system sterowania. Bezprzewodowy punkt dostępowy; port Ethernet 1 x 100Base-TX (PoE) - RJ-45, zintegrowane anteny 2.4 GHz wzmocnienie 2.0 dBi, prędkość przesyłu danych: 300 Mbps; wsparcie szyfrowania WPA, WPA2; obsługa DHCP, równoważenie obciążenia, możliwość aktualizacji firmwaru, Quality of Service (QoS), obsługa usługi RADIUS, Wi-Fi Protected Setup (WPS), Obsługa wielu SSID, tryb bezprzewodowy most, wsparcie IPv4. Montaż naścienny.	szt.	4
207	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu okablowania strukturalnego: U/UTP PowerCat 6, 4 pary, PVC, szary	kpl.	1
208	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
209	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
210	analiza indywidualna	Molex patch cord RJ45, 568B, UTP, PowerCat 6, PVC, 2m, szary	szt.	24
211	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu okablowania strukturalnego	kpl.	1
212	analiza indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu okablowania strukturalnego	kpl.	1
SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ				
213	analiza indywidualna	Centralka systemu P.POŻ, osiem linii dozorowych z możliwością włączenia do każdej 32 czujek pożarowych lub jednej liniowej czujki dymu lub do 10 ręcznych ostrzegaczy pożarowych.	szt.	1
214	analiza indywidualna	Tablica alarmowa wynośna współpracująca z centralą systemu P.POŻ	szt.	1
215	analiza indywidualna	Optyczna czujka dymu	szt.	6
216	analiza indywidualna	Liniowa czujka dymu	szt.	1
217	analiza indywidualna	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt.	3
218	analiza indywidualna	Sygnalizator akustyczno-optyczny z zespołem diód LED	szt.	3
219	analiza indywidualna	Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.	1
220	analiza indywidualna	Oprogramowanie centrali	kpl.	1
221	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu P.POŻ, zgodnie z projektem	kpl.	1
222	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1

223	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
224	analiza indywidualna	Montaż urządzeń systemu P.POŻ, wraz z podłączeniem przewodów	kpl.	1
ZINTEGROWANY SYSTEM STEROWANIA WYPOSAŻENIEM MULTIMEDIALNYM I OŚWIETLENIEM				
225	analiza indywidualna	Jednostka centralna systemu sterowania; komunikacja Ethernet NetLinx TCP-IP; wyposażona w porty do sterowania urządzeniami AV, wyjścia min.: 2xRS232, 2x IR/Serial Output Ports, 4 Digital I/O Ports, Axlink	szt.	1
226	analiza indywidualna	Interfejs komunikacyjny (bramka): system sterowania AV / KNX, montaż w szafie rack 19"	szt.	1
227	analiza indywidualna	Tablet parametry minimalne: System operacyjny Android 6.0 Marshmallow Wyświetlacz 10 cali, 1920 x 1200 pikseli Procesor , 1,6 GHz Pojemność 16 GB Pamięć RAM 2 GB Modem LTE WiFi	szt.	1
228	analiza indywidualna	Licencja na oprogramowanie sterujące dla komputera typu all-in-one i tabletu	kpl.	1
229	analiza indywidualna	Wykonanie programu wizualizacyjno-sterującego dla bezprzewodowego panela sterującego	szt.	1
230	analiza indywidualna	Wykonanie programu wizualizacyjno-sterującego dla komputer typu all-in-one	szt.	1
231	analiza indywidualna	Przewody instalacyjne systemu sterowania U/UTP kat. 6, zgodnie z projektem	kpl.	1
232	analiza indywidualna	Osprzęt elektroinstalacyjny (w tym systemy prowadzenia okablowania: koryta, kanały, ruraże, uchwyty)	kpl.	1
233	analiza indywidualna	Rozprowadzenie instalacji kablowej wraz z osprzętem	kpl.	1
234	analiza indywidualna	Montaż urządzeń zintegrowanego systemu sterowania, wraz z podłączeniem przewodów	kpl.	1
235	analiza indywidualna	Oprogramowanie jednostki centralnej zintegrowanego systemu sterowania, uruchomienie i zaprogramowanie systemu	kpl.	1
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, PRACE ROZRUCHOWE, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, PRZESZKOLENIE UŻYTKOWNIKA				
236	analiza indywidualna	Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych, teletechnicznych i multimedialnych	kpl.	1
237	analiza indywidualna	Prace rozruchowe systemów, kompleksowe uruchomienie, testowanie, integracja systemów	kpl.	1
238	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1
239	analiza indywidualna	Przeszkolenie użytkownika (2 szkolenia)	kpl.	1
240	analiza indywidualna	Nadzór autorski (3 wizyty na budowie)	kpl.	1