

## **Przedmiar robót**

**Instalacje elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV, systemu sygnalizacji pożaru (SSP), systemu telewizji dozorowej (CCTV), systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN), systemu kontroli dostępu (SKD), okablowania strukturalnego, systemu monitoringu parametrów środowiska, systemu integracji w PSIM w budynku Muzeum w Jarosławiu Kamienica Orsettich.**

Inwestor: **Muzeum w Jarosławiu Kamienica Orsettich, 37-500 Jarosław ul. Rynek 4**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Instalacje elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV, systemu sygnalizacji pożaru (SSP), systemu telewizji dozorowej (CCTV), systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN), systemu kontroli dostępu (SKD), okablowania strukturalnego, systemu monitoringu parametrów środowiska, systemu integracji w PSIM w budynku Muzeum w Jarosławiu Kamienica Orsettich.</b>		
1	Element	<b>Montaż korytek kablowych (poddasze)</b>		
1.1	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 40 mm	otwór	8
1.2	KNNR 5/1209/7 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 60 mm	otwór	3
1.3	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania (wsporniki ścienne)	szt	105
1.4	KNNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, korytko kablowe stalowe ocynkowane perforowane 100xH42x0,5	m	45
1.5	KNNR 508/705/8	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, korytko stalowe ocynkowane perforowane 200xH42x0,5	m	60
1.6	KNNR 508/705/10	Wykonanie łuku na korytku, szerokości 100 mm	szt	7
1.7	KNNR 508/705/10	Wykonanie łuku na korytku, szerokości 200 mm	szt	22
2	Element	<b>Układanie rur winidurkowych</b>		
2.1	KNNR 5/1209/7 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 60 mm	otwór	3
2.2	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	86
2.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur o średnicy 47 mm, w cegle	m	38
2.4	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur o średnicy 36 mm, w cegle	m	600
2.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur o średnicy 26 mm, w cegle	m	2 800
2.6	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur o średnicy 23 mm, w cegle	m	1 650
2.7	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur o średnicy 19 mm, w cegle	m	1 100
2.8	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	5,5
2.9	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100 mm	m	500
2.10	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	1 250
2.11	KNNR 401/330/4	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 1/2 cegły	m2	1
2.12	KNNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły - tablica TB piętro	m2	0,6
2.13	KNNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły - tablica TB poddasze	m2	0,6
2.14	KNNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły - tablica TB serwerownia	m2	0,2
2.15	KNNR 5/104/7	Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi 37 mm	m	100
3	Element	<b>Instalacja SKD</b>		
3.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg - obudowa metalowa z 1 szyną DIN-ME-40-24V	szt	1
3.2	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg - Obudowa metalowa z 2 szynami DIN   Roger   ME-43	szt	2
3.3	AL 1/112/4 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), Zasilacz 2 przejść 13,8VDC/3,0A   Roger   PS2D	szt	2
3.4	AL 1/302/4 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), Moduł kontrolera dostępu MC16-PAC-EX; licencja na 8 przejść, Roger MC16-PAC-EX-8	szt	1
3.5	AL 1/302/5 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), Moduł kontrolera dostępu MC16-PAC-EX; licencja na 10 przejść, Roger MC16-PAC-EX-10	szt	1
3.6	AL 1/302/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), Moduł kontrolera dostępu MC16-PAC-EX; licencja na 2 przejścia, Roger MC16-PAC-EX-2	szt	1
3.7	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe - Licencja na program zarządzający VISO	szt	1
3.8	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe - Licencja na integrację z oprogramowaniem PSIM	szt	1
3.9	AL 1/113/1 (1)	Montaż modułu adresowego, Sieciowy klucz licencyjny dla oprogramowania Roger, RLK-1	szt	1
3.10	AL 1/302/9 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki) - Ekspander we/wy - MCX8-BRD	szt	2
3.11	AL 1/302/9 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki) - Ekspander we/wy - MCX2-BRD	szt	2
3.12	AL 1/303/4 (1)	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - Akumulator 12V 18Ah	szt	9
3.13	KNNR 514/511/1	Montaż przycisków sterowniczych - Przycisk wyjścia - BT-7B+BK-11B	szt	11
3.14	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Przycisk awaryjnego otwarcia CP-12RG	szt	17
3.15	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod - Czytnik zbliżeniowy - MCT80M-BLE	szt	23
3.16	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod - Czytnik zbliżeniowy - MCT12M-DES-IO	szt	1
3.17	AL 1/303/2 (1)	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu, zainstalowanie karty - Karta zbliżeniowa ISO 13,56 MHz MIFARE® DESFire® EV3 4kB	szt	200

Instalacje elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV,  
systemu sygnalizacji pożaru (SSP), systemu  
telewizji dozorowej (CCTV), systemu...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.18	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod - Czytnik USB MIFARE® Classic/Plus/DESFire	szt	1
3.19	AL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza - Zasilacz buforowy 24V5A	szt	3
3.20	AL 1/304/5 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, Elektrozacze wzmocnione, 24V DC rewersyjny	szt	18
3.21	AL 1/304/4 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, Zwora elektromagnetyczna 350kg z sygnalizacją   SCOT   EL-800SL2 + Uchwyt montażowy typu "ZL"	szt	2
3.22	AL 1/302/6 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki) - Depozytor kluczy z dotykowym panelem sterującym 7" (Master) Roger RKD32 – zarządzany z VISO	szt	1
3.23	AL 1/302/6 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki) - Depozytor kluczy bez panelu kontrolnego (Slave)   Roger   RKD32EXT	szt	2
3.24	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe - Licencja umożliwiająca zarządzanie Depozytorem z poziomu aplikacji	szt	3
3.25	AL 1/303/4 (1)	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - Akumulator 12V 18Ah	szt	1
3.26	KNNR 5/102/2	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23' mm	m	400
3.27	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, Przewód OMY 2x1	m	400
3.28	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, Przewód FTP Kat.6 B2Ca	m	400
3.29	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, Przewód OMY 2x1	m	400
3.30	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, Przewód FTP Kat.6 B2Ca	m	400
3.31	AL 1/307/4 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	20
3.32	AL 1/307/1 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt	24
3.33	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja SKD w PSIM	r-g	40
4	Element	<b>Instalacja CCTV</b>		
4.1	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe - Zakup licencji GANZ CONTROL VMS w edycji Global (100 kanałów) ZNS-GStart100	szt	1
4.2	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC - Serwer DELL PE R550   8x3.5   Intel Xeon Silver 4310   32GB   2x480GB   H755   iDRAC9 Enterprise   2x800W   3Y ProSpt + Broadcom 57412 Dual Port 10Gb, SFP+, 2x 10GBE SR SFP+/TRANSCIEVER, System Operacyjny - DELL ROK Microsoft Windows Server Standard 2022 ,16 core	szt	1
4.3	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC - Serwer sieciowy NAS - RS1221RP+, 2xSFP+ 10Gbps, 8x HDD	szt	1
4.4	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - WD Purple Pro 18TB 3,5" 512MB 7200 rpm	szt	8
4.5	AL 1/501/1 (1)	Demontaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera wewnętrzna kopułkowa	szt	36
4.6	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera wewnętrzna kopułkowa	szt	24
4.7	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2347G3-LIS2UY/S(L)(RB) + puszka montażowa	szt	17
4.8	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera zewnętrzna bullet DS-2CD2647G3-LIZSY + puszka montażowa	szt	1
4.9	AL 1/501/2 (1)	Demontaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera zewnętrzna bullet	szt	6
4.10	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, Kamera zewnętrzna bullet	szt	6
4.11	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe - Stanowisko operatora	szt	1
4.12	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor 31,5"	szt	3
4.13	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe - Stanowisko operatora	szt	2
4.14	AL 1/502/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, 16-kanałowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii EXT z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet	szt	1
4.15	AL 1/502/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, 8-kanałowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii EXT z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet	szt	1
4.16	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja systemu w PSIM	r-g	40
5	Element	<b>Wideodomofony</b>		
5.1	AL 1/501/2 (1)	Demontaż elementów systemu - Modułowa stacja bramowa	szt	1
5.2	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, Modułowa stacja bramowa serii KD8 – DS-KD8003-IME1(B)	szt	3
5.3	AL 1/113/4 (1)	Montaż modułu adresowego, Moduł wizytownika 6 przyciskowego do modułowej stacji bramowej – DS-KD-KK	szt	3
5.4	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Wideodomofon wewnętrzny z ekranem dotykowym 7" DS-KH6320-WTE1	szt	3
5.5	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja systemu wideodomofonowego w PSIM	r-g	10
6	Element	<b>Instalacja SSWiN</b>		
6.1	AL 1/114/4 (1)	Demontaż obudowy - Obudowa AWO270 PULSAR	szt	1
6.2	AL 1/114/4 (1)	Montaż obudowy - Obudowa AWO270 PULSAR	szt	1
6.3	AL 1/102/6 (1)	Demontaż modułowej centrali alarmowej - Centrala alarmowa INTEGRA 256 PLUS	szt	1
6.4	AL 1/102/6 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej - Centrala alarmowa INTEGRA 256 PLUS	szt	1
6.5	AL 1/109/2 (1)	Demontaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 12V 18 Ah	szt	1
6.6	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 12V 18 Ah	szt	1
6.7	AL 1/114/5 (1)	Montaż obudowy - Obudowa OMI-5	szt	2
6.8	AL 1/114/5 (1)	Demontaż obudowy - Obudowa OMI-5	szt	2
6.9	AL 1/114/5 (1)	Montaż obudowy - Obudowa OMI-5	szt	2
6.10	AL 1/112/6 (1)	Montaż zasilacza buforowego – APS-612	szt	1
6.11	AL 1/112/6 (1)	Demontaż zasilacza buforowego – APS-612	szt	2

Instalacje elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV,  
systemu sygnalizacji pożaru (SSP), systemu  
telewizji dozorowej (CCTV), systemu...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.12	AL 1/112/6 (1)	Montaż zasilacza buforowego – APS-612	szt	2
6.13	AL 1/109/2 (1)	Demontaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 65Ah	szt	1
6.14	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 65Ah	szt	2
6.15	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 40Ah	szt	1
6.16	AL 1/114/3 (1)	Montaż obudowy - Obudowa AK 65	szt	1
6.17	AL 1/114/3 (1)	Demontaż obudowy - Obudowa AK 65	szt	2
6.18	AL 1/114/3 (1)	Montaż obudowy - Obudowa AK 65	szt	2
6.19	AL 1/103/2 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali alarmowej, 5-8 linii - Ekspander wejść – INT-E	szt	12
6.20	AL 1/103/2 (1)	Demontaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali alarmowej, 5-8 linii - Ekspander wejść – INT-E	szt	16
6.21	AL 1/103/2 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali alarmowej, 5-8 linii - Ekspander wejść – INT-E	szt	16
6.22	AL 1/106/3 (1)	Demontaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta połączenia sieciowego typu LAN - Moduł komunikacyjny – ETHM-1 Plus	szt	1
6.23	AL 1/106/3 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta połączenia sieciowego typu LAN - Moduł komunikacyjny – ETHM-1 Plus	szt	1
6.24	AL 1/106/4 (1)	Demontaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta modemu / zdalnej transmisji - Moduł komunikacyjny – INT-GSM LTE	szt	1
6.25	AL 1/106/4 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta modemu / zdalnej transmisji - Moduł komunikacyjny – INT-GSM LTE	szt	1
6.26	AL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), z wyświetlaczem LCD - Manipulator graficzny – INT-TSI-B	szt	1
6.27	AL 1/111/2 (1)	Demontaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), z wyświetlaczem LCD - Manipulator graficzny – INT-TSI-B	szt	2
6.28	AL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), z wyświetlaczem LCD - Manipulator graficzny – INT-TSI-B	szt	2
6.29	AL 1/111/2 (1)	Demontaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), Manipulator LCD – INT-KLCD-W	szt	2
6.30	AL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), Manipulator LCD – INT-KLCD-W	szt	2
6.31	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy, obudowa LCD	szt	2
6.32	AL 1/208/1 (1)	Demontaż elementów obsługowych, klawiatura sztyrowa	szt	14
6.33	AL 1/208/1 (1)	Montaż elementów obsługowych, klawiatura sztyrowa	szt	5
6.34	AL 1/104/4 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej adresowej - Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2 – ACU-220	szt	1
6.35	AL 1/104/4 (1)	Demontaż dodatkowej karty funkcyjnej adresowej - Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2 – ACU-220	szt	5
6.36	AL 1/104/4 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej adresowej - Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2 – ACU-220	szt	5
6.37	AL 1/108/5 (1)	Demontaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, z zasilaniem awaryjnym - Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SP-4004 R	szt	2
6.38	AL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, z zasilaniem awaryjnym - Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SP-4004 R	szt	2
6.39	AL 1/108/1 (1)	Demontaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego - Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny - SPW-220 R	szt	3
6.40	AL 1/108/1 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego - Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny - SPW-220 R	szt	3
6.41	AL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia, czujka magnetyczna S-4	szt	46
6.42	AL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia, Czujka magnetyczna – podwójna MC 447	szt	13
6.43	AL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i mikrofalowa, cyfrowa dualna czujka ruchu SLIM-DUAL-PRO	szt	2
6.44	AL 1/201/5 (1)	Demontaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i mikrofalowa, cyfrowa dualna czujka ruchu	szt	52
6.45	AL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i mikrofalowa, cyfrowa dualna czujka ruchu	szt	52
6.46	AL 1/201/5 (1)	Demontaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i mikrofalowa, Zewnętrzna dualna czujka ruchu – OPAL	szt	2
6.47	AL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i mikrofalowa, Zewnętrzna dualna czujka ruchu – OPAL	szt	2
6.48	AL 1/206/6 (1)	Montaż czujki specjalnej, czujka zasilania wodą czujnik zasilania XD-2+FPX-1	szt	2
6.49	AL 1/204/1 (1)	Montaż czujki napadowej, przycisk ręczny - Przycisk antynapadowy – PADP3/SS/BK	szt	4
6.50	AL 1/201/2 (1)	Demontaż czujki ruchu, Cyfrowa czujka zbitcia szyby - IMPAQ GB TEXECOM	szt	8
6.51	AL 1/201/2 (1)	Montaż czujki ruchu, Cyfrowa czujka zbitcia szyby - IMPAQ GB TEXECOM	szt	8
6.52	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, Bezprzewodowa dualna czujka ruchu – APMD-250	szt	1
6.53	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, bezprzewodowa czujka uniwersalna AXD-200	szt	1
6.54	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, bezprzewodowa zewnętrzna dualna czujka kurtynowa AOCD-260	szt	1
6.55	AL 1/204/3 (1)	Pilot dwukierunkowy – APT-200	szt	10
6.56	AL 1/204/3 (1)	Pilot dwukierunkowy – APT-200	szt	10
6.57	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przewód YTDY 6x0,5	m	1 800
6.58	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm	m	1 100
6.59	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup>	m	3 200
6.60	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja SSWin w PSIM	r-g	80
7	Element	<b>Instalacja LAN</b>		
7.1	AT 14/110/13	Demontaż szafki wiszącej - Szafa RACK	kpl	2
7.2	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej - Szafa RACK 12U 600x600	kpl	1
7.3	AT 14/110/3	Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.4	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, Organizer kabli	kpl	11
7.5	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	9
7.6	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w panelu, Keyston Kat.6A FTP	szt	117
7.7	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w panelu, Keyston Kat.6 FTP	szt	76
7.8	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim, Keyston Kat.6A FTP	szt	117
7.9	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim, Keyston Kat.6 FTP	szt	76
7.10	AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych, patchpanel światłowodowy	szt	2
7.11	AT 14/104/2	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, jednomodowy	szt	24
7.12	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, listwa zarządzalna tcPDU LANLIS-007	kpl	5
7.13	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, Panel zasilający 19" 230V	szt	2
7.14	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, Ubiquiti USW-PRO-AGGREGATION Networks UniFi switch zarządzalny Pro Agregation L3	szt	1
7.15	AL 1/502/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Switch PoE 48xGbE RJ45 + 4xSFP+	szt	3
7.16	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, UBIQUITI UACC-OM-SM-10G-D-2 SFP MODULE SINGLE-MODE 10GBPS 10KM 2 PACK	szt	8
7.17	AL 1/302/1 (1)	Montaż elementów systemu - Acces point - Ubiquiti UniFi AC Pro (UAP-AC-PRO)	szt	6
7.18	AT 28/110/15 (1)	Montaż wyposażenia - Zasilacz awaryjny UPS – UPSGTS113kVAT	szt	1
7.19	AT 28/110/15 (1)	Montaż wyposażenia - Zewnętrzny Zestaw Akumulatorów UPS – UPSGTS11EBM72VT129	szt	2
7.20	AT 28/110/15 (1)	Demontaż wyposażenia - Zasilacz awaryjny UPS 1500VA	szt	1
7.21	AT 28/110/15 (1)	Montaż wyposażenia - Komplet akumulatorów do istn. UPS 1500VA	szt	1
7.22	AT 28/110/15 (1)	Montaż wyposażenia - Zasilacz awaryjny UPS 1500VA	szt	1
7.23	AT 14/110/7	Demontaż wyposażenia szafy, istn. urządzenie aktywne	kpl	4
7.24	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, istn. urządzenie aktywne	kpl	4
7.25	DC 8/120/2	Montaż kabla krosowego, kabel miedziany, szafa dystrybucyjna	szt	100
7.26	DC 8/120/4	Montaż kabla krosowego, kabel światłowodowy, szafa dystrybucyjna	szt	12
7.27	DC 8/101/4	Kabel światłowodowy układany w peszlach lub rurkach podtynkowo - Kabel światłowodowy SM 12j	m	160
7.28	DC 8/101/2	Kabel miedziany układany w peszlach lub rurkach podtynkowo - przewód FTP kat. 6 B2Ca	m	3 500
7.29	DC 8/101/1	Kabel miedziany układany w korytach, listwach, kanałach lub słupkach instalacyjnych - przewód FTP kat. 6 B2Ca	m	1 500
7.30	DC 8/101/2	Kabel miedziany układany w peszlach lub rurkach podtynkowo - przewód S/FTP kat. 6A B2Ca	m	2 000
7.31	DC 8/101/1	Kabel miedziany układany w korytach, listwach, kanałach lub słupkach instalacyjnych - przewód S/FTP kat. 6A B2Ca	m	3 500
7.32	KNNR 5/102/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23" mm	m	800
7.33	KNNR 5/102/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 26" mm	m	1 500
7.34	KNNR 5/102/4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 36" mm	m	600
7.35	DC 8/121/1	Wykonanie pomiaru łącza miedzianego, pierwsza linia	pomiar	1
7.36	DC 8/121/2	Wykonanie pomiaru łącza miedzianego, każda następna linia	pomiar	192
7.37	DC 8/122/1	Wykonanie pomiaru łącza światłowodowego, pierwszy tor	pomiar	1
7.38	DC 8/122/2	Wykonanie pomiaru łącza światłowodowego, każdy następny tor	pomiar	11
8	Element	<b>Instalacja SSP</b>		
8.1	AL 1/102/1 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej, Kontroler centrali AVENAR 8000 w wersji premium, Obudowa podstawowa na 6 modułów, 2 baterie 12V/40Ah, 1 uchwyt pojedynczy zasilacza PSB 1001 A, Rama montażowa duża, Zestaw kabli połączeniowych, Zasilacz 24V/6A, Moduł kontroli baterii, Moduł pętli LSN o obciążalności 300mA, Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych	szt	1
8.2	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 12V/40Ah	szt	2
8.3	AL 1/404/9 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, Klawiatura wyniesiona - wersja AVENAR	szt	1
8.4	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka izotopowa lub optyczna dymu	szt	69
8.5	AL 1/401/2 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka optyczno-temperaturowa	szt	1
8.6	AL 1/403/2 (1)	Montaż gniazd czujek pożarowych	szt	70
8.7	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru ROP z kluczem i szybką zapasową	szt	12
8.8	AL 1/404/15 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, Puszka instalacyjna PIP	szt	4
8.9	AL 1/108/1 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, Adresowalny sygnalizator akustyczny z baterią w podstawie czujki, biały, wewnętrzny – FNM-420U-A-BSWH	szt	12
8.10	AL 1/113/11 (1)	Montaż modułu adresowego, sterujący, Moduł 8 wejść i 1 wyjścia przekaźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową – FLM-420-l8R1-S	szt	1
8.11	AL 1/113/9 (1)	Montaż modułu adresowego, sterujący, Moduł wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych (1-przekaźnik)	szt	2
8.12	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy, Obudowa modułu	szt	2
8.13	AL 1/113/11 (1)	Montaż modułu adresowego, sterujący, Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową – FLM-420-RLV8-S	szt	1
8.14	AL 1/113/11 (1)	Montaż modułu adresowego, sterujący, Moduł wyjść przekaźnikowych wysokonapięciowych - FLM-420-RHV-S	szt	1
8.15	AL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza EN54C 27,6V/3A/2x28Ah zasilacz do systemów przeciwpożarowych EN54C-3A28	szt	1
8.16	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 28 Ah/12V	szt	2
8.17	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, kabel HTKSHekw PH90 1x2x0,8	m	1 000
8.18	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja SSP w PSIM	r-g	60

Instalacje elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV,  
systemu sygnalizacji pożaru (SSP), systemu  
telewizji dozorowej (CCTV), systemu...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Element	<b>Monitoring parametrów środowiska</b>		
9.1	AL 1/102/1 (1)	Montaż Serwer sprzętowy M-SERW-MINI-s	szt	1
9.2	AL 1/113/4 (1)	Montaż modułu adresowego, Pięciomagistralny moduł redundancji zasilania M-RDN-5s	szt	1
9.3	AL 1/113/12 (1)	Montaż modułu adresowego, Moduł wyjść przekaźnikowych M-REL-C10s	szt	5
9.4	AL 1/113/1 (1)	Montaż modułu adresowego, Moduł pomiaru warunków otoczenia M-SENS-LITE	szt	37
9.5	AL 1/113/1 (1)	Montaż modułu adresowego, Moduł pomiaru warunków otoczenia M-SENS	szt	1
9.6	AL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza Zasilacz buforowy HPSG2 13,8V/7A/17Ah	szt	2
9.7	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, Akumulator 12V18Ah	szt	2
9.8	AL 1/107/3 (1)	Pamięć FLASH 8Gb	szt	1
9.9	KNNR 5/404/3	Tablice rozdzielcze i obudowy, Rozdzielnia elektryczna n/t 5x12 modułów	szt	1
9.10	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przewód FTP kat.6 B2Ca	m	800
9.11	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YTDY 8x05	m	100
9.12	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19" mm	m	600
9.13	Kalkulacja własna	Integracja i wizualizacja systemu monitoringu parametrów środowiska w PSIM	r-g	15
10	Element	<b>Demontaż instalacji SSP</b>		
10.1	AL 1/102/1 (1)	Demontaż centrali SSP	szt	1
10.2	AL 1/401/1 (1)	Demontaż czujek pożarowych, czujka izotopowa lub optyczna dymu	szt	60
10.3	AL 1/402/2 (1)	Demontaż ręcznych ostrzegaczy pożaru	szt	9
10.4	AL 1/108/1 (1)	Demontaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator akustyczny (wewn. lub zewn.)	szt	7
10.5	AL 1/105/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej przekaźnikowej w centrali alarmowej, do 4 wejść/wyjść	szt	3
10.6	KNNR 5/209/1	Demontaż przewodów kabelkowych układanych w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania	m	500
11	Element	<b>Instalacja elektryczna - tablice bezpiecznikowe</b>		
11.1	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - tablica bezpiecznikowa TG	szt	1
11.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - rozłącznik bezpiecznikowy 3p, 100A	szt	1
11.3	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - przekładniki prądowe	szt	3
11.4	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - listwa wago	szt	1
11.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - licznik energii czynnej	szt	1
11.6	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - wyłącznik nadprądowy 3p, 160A, 400V AC z wyzwalaczem wzrostowym	szt	1
11.7	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B16A	szt	3
11.8	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B10A	szt	5
11.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampki sygnalizacyjne, 1 biegunowe	szt	3
11.10	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć typ 1+2	szt	1
11.11	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, AC	szt	2
11.12	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, A	szt	1
11.13	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy 3p, B63A	szt	1
11.14	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, blok rozdzielczy	szt	1
11.15	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - tablica bezpiecznikowa TB piętro	kpl	1
11.16	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - wyłącznik prądowy 3p,100A	szt	1
11.17	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć typ 2	szt	1
11.18	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, blok rozdzielczy	szt	1
11.19	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampki sygnalizacyjne, 1 biegunowe	szt	3
11.20	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B10A	szt	10
11.21	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 4p, B16A, 30 mA, AC	szt	3
11.22	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, AC	szt	11
11.23	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, A	szt	3
11.24	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	4
11.25	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - tablica bezpiecznikowa TB poddasze	kpl	1
11.26	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - wyłącznik prądowy 3p,100A	szt	1
11.27	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć typ 2	szt	1
11.28	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, blok rozdzielczy	szt	1
11.29	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampki sygnalizacyjne, 1 biegunowe	szt	3
11.30	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B10A	szt	5
11.31	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B16A	szt	8
11.32	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B25A	szt	1
11.33	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B40A	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.34	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 4p, 16A, 30 mA, AC	szt	3
11.35	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, AC	szt	10
11.36	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy 2p, B16A, 30 mA, A	szt	7
11.37	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	4
11.38	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10' kg - tablica bezpiecznikowa TB serwerownia	kpl	1
11.39	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - wyłącznik prądowy 3p,40A	szt	1
11.40	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampki sygnalizacyjne, 1 biegunowe	szt	3
11.41	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć typ 3	szt	1
11.42	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B16A	szt	1
11.43	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 1p, B10A	szt	4
11.44	KNNR 5/408/4	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	4
12	Element	<b>Instalacja elektryczna - układanie przewodów, montaż osprzętu instalacyjnego</b>		
12.1	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, N2XH 3x1,5mm2	m	850
12.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, N2XH 3x2,5mm2	m	1 300
12.3	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, N2XH 5x2,5mm2	m	56
12.4	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, N2XH 5x6mm2	m	6
12.5	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, N2XH 5x10mm2	m	6
12.6	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, HDGs 3x1,5mm2	m	110
12.7	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, HDGs 5x1,5mm2	m	90
12.8	KNNR 5/201/7	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4xN2XH-O 50' mm2 + 1xN2XH-J 50mm2	m	15
12.9	KNNR 5/201/6 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4xN2XH-O 35' mm2 + 1xN2XH-J 35mm2	m	175
12.10	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, N2XH 3x1,5' mm2	m	90
12.11	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, N2XH 3x2,5' mm2	m	400
12.12	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, N2XH 5x6' mm2	m	12
12.13	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, N2XH 5x10mm2	m	12
12.14	KNNR 5/1204/3	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 50' mm2	szt	10
12.15	KNNR 5/1204/3	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 35' mm2	szt	30
12.16	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50' mm2	szt	40
12.17	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16' mm2	szt	10
12.18	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6' mm2	szt	10
12.19	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5' mm2	szt	216
12.20	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	425
12.21	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 60 (głęboka)	szt	425
12.22	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	4
12.23	KNNR 5/302/3	Puszki instalacyjne podłogowe	szt	4
12.24	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 75x75, 4x2,5' mm2	szt	30
12.25	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	18
12.26	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	14
12.27	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	szt	11
12.28	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	1
12.29	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V przycisk	szt	15
12.30	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 końcowe	szt	77
12.31	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 końcowe IP44	szt	6
12.32	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe podwójne	szt	11
12.33	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 potrójne	szt	1
12.34	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 pięciokrotne	szt	1
12.35	KNNR 5/308/10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4' mm2 metalowe z uziemieniem	szt	3
12.36	KNNR 5/308/3	Punkt elektryczno-logiczny PEL1 (2xLAN+2xDATA+2x230V)	szt	43
12.37	KNNR 5/308/3	Punkt elektryczno-logiczny PEL2 (4xLAN+2xDATA+1x230V)	szt	3
12.38	KNNR 5/308/3	Punkt elektryczno-logiczny PEL3 (2xLAN+2x230V)	szt	2
12.39	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5' kg - przycisk p-poż z sygnalizacją	szt	4
13	Element	<b>Instalacja elektryczna - oprawy oświetleniowe</b>		
13.1	KNNR 508/501/3 (1)	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 1 kolek w betonie, kolek plastikowy	kpl	41
13.2	KNNR 403/1133/4	Demontaż opraw istniejących zawieszanych	szt	105

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13.3	KNNR 5/501/1 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane - ponowny montaż opraw istniejących	kpl	41
13.4	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane Finestra Q LED 407x407, 23W, 2850lm, 840, opal, biała	kpl	10
13.5	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane VIP LED 1455 32W 4630lm, 840 opal, biały	kpl	22
13.6	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane Fibra iV LED 1175x98 24W 4130 lm 840 opal szary zw	kpl	9
13.7	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane Fibra iV LED 1175x98 24W 4130 lm 840 opal szary zw z modulem awaryjnym	kpl	2
13.8	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane Siena LED 18W, 2630lm, 840, opal, biała	kpl	12
13.9	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - projektory zewnętrzne LED, 100W, 21000lm, IP65, IK08	kpl	3
13.10	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe awaryjne RPILDK-PL 2,8W, 170lm, IP40, 3h, AT biała	kpl	22
13.11	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe ewakuacyjne KMUK, 3h, z piktogramem	kpl	19
13.12	KNNR 5/513/1	Oprawy oświetleniowe LED Point LED 80 55D 19W 840 RF biały DALI	kpl	15
13.13	KNNR 5/513/1	Oprawy oświetleniowe LED Sigma Track LED 545 13W 1130lm 840 opal biały DALI	kpl	10
13.14	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów - p.a. montaż szyn 3F DALI 4m bały IVELA	szt	5
13.15	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów - p.a. montaż szyn 3F DALI 3m bały IVELA	szt	5
13.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - Single Router DALI 1x64 Digidim Helvar	szt	1
13.17	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - Panel 8-przycisk. DALI biały Digidim Helvar	szt	1
13.18		Uruchomienie systemu DALI	szt.	1
14	Element	<b>Instalacja elektryczna - pomiary</b>		
14.1	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	8
14.2	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	75
14.3	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	195
14.4	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	40
14.5		Pomiary natężenia oświetlenia - Kalkulacja własna	kpl.	1
15	Element	<b>Roboty naprawcze</b>		
15.1	KNR 508/705/7	Przykręcanie stelaża do zabudowy tras kablowych	szt	5
15.2	KNR 14/2011/7 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101	m2	27
15.3	KNR 202/815/2	Gładź gipsowa na ścianach z płyt gipsowych, 2-warstwowa	m2	1 180
15.4	KNR 202/1505/3	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne	m2	1 180