

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

NAZWA INWESTYCJI : Remont/Modernizacja/Przebudowa budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I i II st. im. M. Karłowicza w Katowicach - instalacje elektryczne i teletechniczne - Branża elektryczna i teletechniczna Etap V, VI, Technologiczny - roboty inwestycyjne  
INWESTOR : Państwowa Szkoła Muzyczna I i II st. im. M. Karłowicza  
ADRES INWESTORA : 40-003 Katowice, ul. Teatralna 16  
BRANŻA : elektryczna

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAŁ :  
inż. K. Arkuszewski

Data opracowania:  
maj 2026r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ETAP V	1	86
1.1	System SSP	1	24
1.1.1	Blok SSP (POLON 6000)	1	15
1.1.2	Przewody linii dozоровej, zasilania i komunikacji	16	22
1.1.3	Badania i testy pomontażowe	23	24
1.2	SYSTEM SOD	25	37
1.3	System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN	38	60
1.4	Rozdzielnice piętrowe	61	66
1.4.1	Rozdzielnica TP2P	61	62
1.4.2	Rozdzielnica TP4P	63	64
1.4.3	Rozdzielnica TPD	65	66
1.5	Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)	67	86
1.5.1	Kable i przewody oraz trasy kablowe	67	76
1.5.2	Gniazda	77	86
2	ETAP VI	87	144
2.1	System SSP	87	107
2.1.1	Blok SSP (POLON 6000)	87	98
2.1.2	Przewody linii dozоровej, zasilania i komunikacji	99	105
2.1.3	Badania i testy pomontażowe	106	107
2.2	SYSTEM SOD	108	120
2.3	System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN	121	137
2.4	Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)	138	144
2.4.1	Kable i przewody oraz trasy kablowe	138	142
2.4.2	Gniazda	143	144
3	ETAP TECHNOLOGICZNY	145	300
3.1	Wyposażenie szafy GPD, skrzynek LPD oraz AP (acces-pointy)	145	162
3.1.1	Serwer NAS wraz wyposażeniem: dyski HDD 3,5', SSD NVME + radiatory, RAM, karty rozszerzeń, szyny montażowe	145	152
3.1.2	Zasilacz awaryjny UPS + moduł bateryjny + kontroler sieciowy i kable zasilające podłączone urządzenia	153	156
3.1.3	Akcesoria: Pantchpanele, przełącznice, organizery, listwy zasilające	157	162
3.2	Monitoring CCTV IP	163	171
3.3	System SSP	172	237
3.3.1	Blok SSP (POLON 6000)	172	222
3.3.2	Przewody linii dozоровej, zasilania i komunikacji	223	231
3.3.3	Badania i testy pomontażowe	232	235
3.3.4	Dokumentacja powykonawcza i szkolenia systemu SSP i SOD	236	237
3.4	System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN	238	257
3.5	System EMS (monitoring zużycia mediów)	258	258
3.6	Telefonia	259	265
3.7	Rozdzielnice piętrowe	266	271
3.7.1	Rozdzielnica PWP	266	267
3.7.2	Rozdzielnica ZP-1	268	269
3.7.3	Rozdzielnica RPW	270	271
3.8	Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)	272	290
3.8.1	Kable i przewody oraz trasy kablowe	272	281
3.8.2	Gniazda	282	290
3.9	Instalacja odgromowa	291	296
3.10	Instalacja uziemienia	297	300

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ETAP V</b>			
1.1		<b>System SSP</b>			
1.1.1		<b>Blok SSP (POLON 6000)</b>			
1 d.1.1.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Optyczna czujka dymu DOR 4046 lub systemu równoważnego 12	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
2 d.1.1.1		Dostawa - Optyczna czujka dymu DOR 4046	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
3 d.1.1.1	KNR AL-01 0401-01 analogia	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła) lub systemu równoważnego 15	szt.		
			szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
4 d.1.1.1		Dostawa - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła)	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
5 d.1.1.1	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R lub systemu równoważnego 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
6 d.1.1.1		Dostawa - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
7 d.1.1.1	KNR AL-01 0404-07	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu adresowym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - Wskaźnik zadziałania WZ-31 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
8 d.1.1.1	kalk. własna	Dostawa - Wskaźnik zadziałania WZ-31 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
9 d.1.1.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
10 d.1.1.1	kalk. własna	Dostawa - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
11 d.1.1.1	KNR AL-01 0111-01 analogia	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD - Moduł EKS-6022 (2we/2wy) lub systemu równoważnego 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
12 d.1.1.1		Dostawa - Moduł EKS-6022 (2we/2wy) 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.1.1.1	KNR AL-01 0401-02	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury - Liniowa czujka dymu adresowalna DOP-6001 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.1.1		Dostawa - Liniowa czujka dymu adresowalna DOP-6001 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - Reflektor pryzmowy do czujek DOP-6001 typu E39-R8 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
<b>1.1.2</b>		<b>Przewody linii dozorowej, zasilania i komunikacji</b>			
16 d.1.1.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,80	
				RAZEM	0,80
17 d.1.1.2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,80	
				RAZEM	0,80
18 d.1.1.2	kalk. własna na podstawie KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km na dodatkową odl. wg kalk. Wykonawcy 0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,80	
				RAZEM	0,80
19 d.1.1.2		Oплата za składowanie gruzu 0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,80	
				RAZEM	0,80
20 d.1.1.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód linii dozorowej YnTKSYekw 1x2x1,0 mm <sup>2</sup> 320,0	m m	 320,00	
				RAZEM	320,00
21 d.1.1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 124	szt.żył szt.żył	 124,00	
				RAZEM	124,00
22 d.1.1.2	kalk. własna	Badanie przewodów kablowych 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.1.3</b>		<b>Badania i testy pomontażowe</b>			
23 d.1.1.3	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1.1.3	kalk. własna	Próba zadziałania Systemu Sterowania Gaszeniem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2</b>		<b>SYSTEM SOD</b>			
25 d.1.2	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych - Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400 x 400 x 160mm typu UCS 6000 16A (2x8A), wyk.4 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.2		Dostawa - Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400 x 400 x 160mm typu UCS 6000 16A (2x8A), wyk.4 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1.2	KNR AL-01 0104-01 analogia	Dostawa i montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali - Moduł komunikacji adresowej do POLON 4000 typu MKA-60 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1.2	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarc - Przycisk oddymiania PO-63 (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie wraz z ramką maskującą uzupełnienia do wersji natynkowej RM-60-0 (pomarańczowa) 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
29 d.1.2		Dostawa - Przycisk oddymiania PO-63 (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie wraz z ramką maskującą uzupełnienia do wersji natynkowej RM-60-0 (pomarańczowa) 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - Napęd drzwiowy 24VDC, 500N, 500mm, 1,0A typu DDS 54/500 1	szt. szt.	 1,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
31 d.1.2	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah - Akumulator zs-7.5 bezobsługowy 7,5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94 + 6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
32 d.1.2	kalk. własna	Dostawa - Akumulator zs-7.5 bezobsługowy 7,5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94 + 6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
33 d.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - Puszka instalacyjna rozgałęźna 3x2,5 mm2, prostokątna typu AWOP-325 P/R 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
34 d.1.2	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) 1	system  system	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR AL-01 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów 1	lin.  lin.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
36 d.1.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt  szt	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
37 d.1.2	kalk. własna	Próba zadziałania Systemu Sterowania Oddymiania 1	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.3</b>		<b>System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN</b>			
38 d.1.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YTDY 10x0,5mm 65,0	m  m	  65,00	  65,00
				RAZEM	65,00
39 d.1.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YTDY 4x0,5mm 276,0-82,0	m  m	  194,00	  194,00
				RAZEM	194,00
40 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YTDY 4x0,5mm 82,0	m  m	  82,00	  82,00
				RAZEM	82,00
41 d.1.3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 40	szt.żył  szt.żył	  40,00	  40,00
				RAZEM	40,00
42 d.1.3	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K50H50 o grubości blachy min. 0,7mm z lukami, trójknikami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 42,0	m  m	  42,00	  42,00
				RAZEM	42,00
43 d.1.3	KNNR 5 0102-05	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi16 z uchwytami i złączkami, np. RKGL 16 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton 41,0	m  m	  41,00	  41,00
				RAZEM	41,00
44 d.1.3	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujki ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
45 d.1.3		Dostawa czujki ruchu - Czujki ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.1.3	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujk ruchu PIR+MW typ H, np. ISC-BDL2-W12HE (10,570-10,610 GHz) lub inny o podobnych właściwościach 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.3		Dostawa czujki ruchu - Czujk ruchu PIR+MW typ H, np. ISC-BDL2-W12HE (10,570-10,610 GHz) lub inny o podobnych właściwościach 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1.3	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujk ruchu PIR, np. ISC-BPQ2-W12 lub inny o podobnych właściwościach 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1.3		Dostawa czujki ruchu - Czujk ruchu PIR, np. ISC-BPQ2-W12 lub inny o podobnych właściwościach 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1.3	kalk. własna	Uchwyt obrotowy płaski do czujek ruchu, np. B335-3 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
51 d.1.3	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny, np. SP-4004 R 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.3		Dostawa - Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny, np. SP-4004 R 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.1.3	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, np. SPW-210 R 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.1.3		Dostawa - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, np. SPW-210 R 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55 d.1.3	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebieg w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego) 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.1.3	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
58 d.1.3	kalk. własna	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych oraz przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.1.3	kalk. własna	Zabezpieczenie przebieg w ścianach zewnętrznych budynku oraz przebieg w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.1.3	kalk. własna	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe sygnalizatora zewnętrznego: - RST AL 15 HDC (204 015) x2 szt. - RST AL 15 DC (203 015) x1 szt. - RST AL TMP (202 030) x1 szt. - Obudowa RST AL 104x104x70 (200 100) x1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>		<b>Rozdzielnice piętrowe</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Rozdzielnica TP2P</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.4.1	KNNR 5 0404-08 analogia	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - Montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.1.4.1	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza TP2P - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy - wyposażenie poniżej:	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4.2</b>		<b>Rozdzielnica TP4P</b>			
63 d.1.4.2	KNNR 5 0404-08 analogia	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - Montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1.4.2	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza TP4P - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy - wyposażenie poniżej:	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4.3</b>		<b>Rozdzielnica TPD</b>			
65 d.1.4.3	KNNR 5 0404-08 analogia	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - Montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.4.3	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza TPD - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy - wyposażenie poniżej:	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.5</b>		<b>Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)</b>			
<b>1.5.1</b>		<b>Kable i przewody oraz trasy kablowe</b>			
67 d.1.5.1	KNNR 5 0203-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000	m		
		1849,0-123,0	m	1 726,00	
				RAZEM	1 726,00
68 d.1.5.1	KNNR 5 0212-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		123,0	m	123,00	
				RAZEM	123,00
69 d.1.5.1	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
70 d.1.5.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K150H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójknikami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów	m		
		24,0	m	24,00	
				RAZEM	24,00
71 d.1.5.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K100H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójknikami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów	m		
		18,0	m	18,00	
				RAZEM	18,00
72 d.1.5.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K50H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójknikami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów	m		
		81,0	m	81,00	
				RAZEM	81,00
73 d.1.5.1	KNNR 5 0102-06	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi20 z uchwytami i złączkami, np. RKGL 20 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		28,0	m	28,00	
				RAZEM	28,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1.5.1	KNNR 5 0102-07	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi25 z uchwytami i złączkami, np. RKGL 25 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 30,0	m m	 30,00	
				RAZEM	30,00
75 d.1.5.1	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.1.5.1	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.5.2</b>		<b>Gniazda</b>			
77 d.1.5.2	KNR AT-10 0104-02	Gniazdo Access Point 1xRJ45 podnkowe lub natynkowe montowane pod sufitem 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
78 d.1.5.2	KNNR 5 0303-01 analogia	Puszka natynkowa 1-krotna do gniazda AP 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
79 d.1.5.2	kalk. własna	Ramka 1-krotna z suportem do gniazda AP 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
80 d.1.5.2	kalk. własna	Adapter kątowy 1xRJ45 do ramki gniazda AP 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
81 d.1.5.2	kalk. własna	Adapter kątowy 2xRJ45 do ramki w PEL1 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
82 d.1.5.2	KNR AT-10 0113-04	Montaż systemu gniazd hermetycznych - wpięcie kabla przyłączeniowego - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 0,5m, np. BKT 2145N522.05 lub inny o podobnych właściwościach 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
83 d.1.5.2	KNR AT-10 0113-04	Montaż systemu gniazd hermetycznych - wpięcie kabla przyłączeniowego - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 2m, np. BKT 2145N522.2 lub inny o podobnych właściwościach 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
84 d.1.5.2	kalk. własna	Punkt elektryczno-logiczny PEL1 IP44 podtynkowy (1x230V IP44 + 1x230V IP44 DATA 2xRJ45) 23	szt. szt.	 23,00	
				RAZEM	23,00
85 d.1.5.2	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.1.5.2	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2</b>		<b>ETAP VI</b>			
<b>2.1</b>		<b>System SSP</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Blok SSP (POLON 6000)</b>			
87 d.2.1.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Optyczna czujka dymu DOR 4046 lub systemu równoważnego 11	szt. szt.	 11,00	
				RAZEM	11,00
88 d.2.1.1		Dostawa - Optyczna czujka dymu DOR 4046 11	szt. szt.	 11,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,00
89 d.2.1.1	KNR AL-01 0401-01 analogia	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła) lub systemu równoważnego	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
90 d.2.1.1		Dostawa - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła)	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
91 d.2.1.1	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R lub systemu równoważnego	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
92 d.2.1.1		Dostawa - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
93 d.2.1.1	KNR AL-01 0404-07	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu adresowym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - Wskaźnik zadziałania WZ-31	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
94 d.2.1.1	kalk. własna	Dostawa - Wskaźnik zadziałania WZ-31	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
95 d.2.1.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
96 d.2.1.1	kalk. własna	Dostawa - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
97 d.2.1.1	KNR AL-01 0111-01 analogia	Montaż elementów obsługowych - pulpity obsługowe (konsola) bez wyświetlacza LCD - Moduł EKS-6022 (2we/2wy) lub systemu równoważnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.2.1.1		Dostawa - Moduł EKS-6022 (2we/2wy)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.1.2</b>		<b>Przewody linii dozоровej, zasilania i komunikacji</b>			
99 d.2.1.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,80	
				RAZEM	0,80
100 d.2.1.2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,80	
				RAZEM	0,80
101 d.2.1.2	kalk. własna na podstawie KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km na dodatkową odl. wg kalk. Wykonawcy	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,80	
				RAZEM	0,80
102 d.2.1.2		Opłata za składowanie gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,80	
				RAZEM	0,80
103 d.2.1.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód linii dozоровej YnTKSYekw 1x2x1,0 mm <sup>2</sup>	m		
		320,0	m	320,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	320,00
104 d.2.1.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 68	szt.żył szt.żył	68,00	
				RAZEM	68,00
105 d.2.1.2	kalk. własna	Badanie przewodów kablowych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.1.3</b>		<b>Badania i testy pomontażowe</b>			
106 d.2.1.3	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.2.1.3	kalk. własna	Próba zadziałania Systemu Sterowania Gaszeniem 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.2</b>		<b>SYSTEM SOD</b>			
108 d.2.2	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych - Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400 x 400 x 160mm typu UCS 6000 16A (2x8A), wyk.4 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.2.2		Dostawa - Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400 x 400 x 160mm typu UCS 6000 16A (2x8A), wyk.4 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.2.2	KNR AL-01 0104-01 analogia	Dostawa i montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali - Moduł komunikacji adresowej do POLON 4000 typu MKA-60 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.2.2	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarc - Przycisk oddymiania PO-63 (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED + kasowanie wraz z ramką maskującą uzupełnienia do wersji natynkowej RM-60-0 (pomarańczowa) 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
112 d.2.2		Dostawa - Przycisk oddymiania PO-63 (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED + kasowanie wraz z ramką maskującą uzupełnienia do wersji natynkowej RM-60-0 (pomarańczowa) 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
113 d.2.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - Napęd drzwiowy 24VDC, 500N, 500mm, 1,0A typu DDS 54/500 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.2.2	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah - Akumulator zs-7.5 bezobsługowy 7,5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94 + 6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
115 d.2.2	kalk. własna	Dostawa - Akumulator zs-7.5 bezobsługowy 7,5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94 + 6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
116 d.2.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - Puszka instalacyjna rozgałęźna 3x2,5 mm2, prostokątna typu AWOP-325 P/R 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
117 d.2.2	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.2.2	KNR AL-01 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów	lin.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	lin.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.2.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.2.2	kalk. własna	Próba zadziałania Systemu Sterowania Oddymiania	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.3</b>		<b>System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN</b>			
121 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YTDY 6x0,5mm	m		
		39,0	m	39,00	
				RAZEM	39,00
122 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YTDY 4x0,5mm	m		
		107,0	m	107,00	
				RAZEM	107,00
123 d.2.3	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K50H50 o grubości blachy min. 0,7mm z lukami, trójkątami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów, np. KCL50H50 lub inne o podobnych właściwościach	m		
		6,0	m	6,00	
				RAZEM	6,00
124 d.2.3	KNNR 5 0102-05	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi16 z uchwyty i złączkami, np. RKGL 16 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton	m		
		9,0	m	9,00	
				RAZEM	9,00
125 d.2.3	kalk. własna	Manipulator, np. INT-KSG-BSB - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.2.3	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujki ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.2.3		Dostawa czujki ruchu - Czujki ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.2.3	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujki ruchu PIR, np. ISC-BPQ2-W12 lub inny o podobnych właściwościach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.2.3		Dostawa czujki ruchu - Czujki ruchu PIR, np. ISC-BPQ2-W12 lub inny o podobnych właściwościach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.2.3	kalk. własna	Uchwyt obrotowy płaski do czujek ruchu, np. B335-3	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
131 d.2.3	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, np. SPW-210 R	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.2.3		Dostawa - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, np. SPW-210 R	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
133 d.2.3	kalk. własna	Wykucie brzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.2.3	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
135 d.2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
136 d.2.3	kalk. własna	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych oraz przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.2.3	kalk. własna	Zabezpieczenie przebiegów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.4</b>		<b>Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Kable i przewody oraz trasy kablowe</b>			
138 d.2.4.1	KNNR 5 0203-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000  204,0-6,0	m m	 198,00	
				RAZEM	198,00
139 d.2.4.1	KNNR 5 0212-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 6,0	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
140 d.2.4.1	KNNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K50H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójkątami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 6,0	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
141 d.2.4.1	KNNR 5 0102-06	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi20 z uchwytami i złączkami, np. RKGL 20 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 17,0	m m	 17,00	
				RAZEM	17,00
142 d.2.4.1	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.4.2</b>		<b>Gniazda</b>			
143 d.2.4.2	KNNR AT-10 0104-02	Gniazdo Access Point 1xRJ45 podnokowe lub natynkowe montowane pod sufitem 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
144 d.2.4.2	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3</b>		<b>ETAP TECHNOLOGICZNY</b>			
<b>3.1</b>		<b>Wyposażenie szafy GPD, skrzynek LPD oraz AP (access-pointy)</b>			
<b>3.1.1</b>		<b>Serwer NAS wraz wyposażeniem: dyski HDD 3,5', SSD NVME + radiatory, RAM, karty rozszerzeń, szyny montażowe</b>			
145 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - TS-H1277AXU-RP-R7-32G 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
146 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - WD161KFGX 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
147 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - QXG-10G2SF-X710 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
148 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - RAIL-B02 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - WDS400T1R0C	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
150 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - HS-M2SSD-02	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.3.1.1	kalk. własna	Montaż i dostawa - RAM-32GDR5T0-UD-4800	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
152 d.3.1.1	kalk. własna	Uruchomienie systemu serwera NAS wraz wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.1.2</b>		<b>Zasilacz awaryjny UPS + moduł bateryjny + kontroler sieciowy i kable zasilające podłączone urządzenia</b>			
153 d.3.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - OLS3000ERT2UA UPS	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
154 d.3.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - RMCARD205 kontroler sieci	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
155 d.3.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - BPSE72V40ART2U moduł bateryjny	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
156 d.3.1.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - AP8706S-WW kabel	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.1.3</b>		<b>Akcesoria: Patchpanele, przełącznice, organizery, listwy zasilające</b>			
157 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - PPS7-1024-B Patchpanel 48 (brak) zamienilem na 24 portowe x2	szt		
		38	szt	38,00	
				RAZEM	38,00
158 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - PPS7-1024-B Patchpanel 24	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
159 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - Przełącznica światłowodowa 24 Panel krosowy FO z wyposażeniem 19" 1U, 24x LC dx , OM3, pigtaile, adaptory, tacki, wysuwany, szary	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
160 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - AK-1205-B ORGANIZER KABLI 19" 1U Z 5 UCHWYTAMI	szt		
		48	szt	48,00	
				RAZEM	48,00
161 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - Listwa zasilająca	szt		
		12	szt	12,00	
				RAZEM	12,00
162 d.3.1.3	kalk. własna	Montaż i dostawa - DK-2533-01/3 Kabel krosowy (patch cord) światłowodowy	szt		
		68	szt	68,00	
				RAZEM	68,00
<b>3.2</b>		<b>Monitoring CCTV IP</b>			
163 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - DS-9664NI-M8 64-ch 2U 4K NVR	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
164 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - WD181PURP Dysk twardy Western Digital Purple o pojemności 18 TB 3,5	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
165 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - DS-2CD3746G2T-IZS Kamera (2.7-13.5mm) 4 MP Varifocal Dome Network Camera	szt		
		25	szt	25,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,00
166 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - DS-1280ZJ-DM55 Puszki montażowe do kamer 25	szt		
			szt	25,00	
				RAZEM	25,00
167 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - DELL-S2725DS Monitor DELL S Series S2725DS 68,6 cm (27") 2560 x 1440 px Quad HD monitor 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
168 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - N016O7020SFFPEMEA_VP DELL OptiPlex 7020 SFF Plus i7-14700 vPro Small Form Factor Intel® Core™ i7 32 GB DDR5-SDRAM 512 GB SSD WLAN + BT Windows 11 Pro 3YPS 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
169 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - CC-DP2-6 Kabel DisplayPort - DisplayPort 1.8 m 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
170 d.3.2	kalk. własna	Montaż i dostawa - CC-HDMI4-6 Kabel HDMI - HDMI 1.8 m 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
171 d.3.2	kalk. własna	Uruchomienie systemu monitoringu CCTV IP 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.3</b>		<b>System SSP</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>Blok SSP (POLON 6000)</b>			
172 d.3.3.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - Moduł operatora (główny panel sterujący) PSO-60 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
173 d.3.3.1		Dostawa - Moduł operatora PSO-60 (główny panel sterujący) 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.3.3.1	KNR AL-01 0112-08	Montaż - Moduł zasilacza 150W (5A dla 30V) typu MZ-60-150 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.3.3.1		Dostawa - Moduł zasilacza 150W (5A dla 30V) typu MZ-60-150 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
176 d.3.3.1	KNR AL-01 0112-08	Montaż - Moduł zasilacza 300W (10A dla 30V) typu MZ-60-300 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
177 d.3.3.1		Dostawa - Moduł zasilacza 300W (10A dla 30V) typu MZ-60-300 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
178 d.3.3.1	KNR AL-01 0107-01	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna - Moduł drukarki MD-60 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
179 d.3.3.1		Dostawa - Moduł drukarki typu MD-60 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
180 d.3.3.1	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE - Obudowa (drzwi pełne) OM-61 lub systemu równoważnego 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
181 d.3.3.1		Dostawa - Obudowa (drzwi pełne) typu OM-61 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.3.3.1	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE - Obudowa (drzwi z otworem na panel operatora i drukarkę) OM-62 lub systemu równoważnego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
183 d.3.3.1		Dostawa - Obudowa (drzwi z otworem na panel operatora i drukarkę) OM-62 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
184 d.3.3.1	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE - Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90Ah (w komplecie wiązka do akumulatorów) OA-62 lub systemu równoważnego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
185 d.3.3.1		Dostawa - Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90Ah (w komplecie wiązka do akumulatorów) OA-62 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
186 d.3.3.1	KNNR 5 0408-01 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna - Szyna montażowa modułów funkcyjnych SM-60 lub systemu równoważnego - Montaż i dostawa 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
187 d.3.3.1	KNNR 5 0408-01 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna - Wsporniki górne szyny montażowej do SM-60 typu WP-61 i WL-62 lub systemu równoważnego 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
188 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przewód połączeniowy do szyny montażowej - do SM-60 35cm - LK-61-035 lub systemu równoważnego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
189 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przewód połączeniowy do szyny montażowej - do SM-60 50cm - LK-61-050 lub systemu równoważnego 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
190 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przewód połączeniowy do szyny montażowej - do SM-60 70cm - LK-61-070 lub systemu równoważnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
191 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przewód rozgałęźnik do SM-60, MTI-xx, MZ-60 xxx 35/50cm - LK-62-035-050 lub systemu równoważnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przewód rozgałęźnik do modułów MTI-6x, MZ-60 - LK-62-035-090 lub systemu równoważnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
193 d.3.3.1	KNR AL-01 0103-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupa) konwencjonalna do 4 linii - Moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V - MLD-61 lub systemu równoważnego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
194 d.3.3.1		Dostawa - Moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V - MLD-61 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
195 d.3.3.1	KNR AL-01 0103-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupa) konwencjonalna do 4 linii - Moduł 2 linii dozorowych bez przetwornicy - MLD-62 lub systemu równoważnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
196 d.3.3.1		Dostawa - Moduł 2 linii dozorowych bez przetwornicy - MLD-62 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
197 d.3.3.1	KNR AL-01 0105-02 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść - Moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK) - MKS-60 lub systemu równoważnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.3.3.1		Dostawa - Moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK) - MKS-60	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
199 d.3.3.1	KNR AL-01 0106-03 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta połączenia sieciowego typu LAN - Moduł transmisji z separacją do 1200m - MTI-62 lub systemu równoważnego	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
200 d.3.3.1		Dostawa - Moduł transmisji z separacją do 1200m - MTI-62	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
201 d.3.3.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator bezobsługowy 65Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 178 x 350 x 167mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 26A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
202 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa - Akumulator bezobsługowy 65Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 178 x 350 x 167mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 26A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
203 d.3.3.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator bezobsługowy 90Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 215 x 305 x 168.5mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 27A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
204 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa - Akumulator bezobsługowy 90Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 215 x 305 x 168.5mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 27A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
205 d.3.3.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - Panel operatorski wyniesiony WPO-60	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
206 d.3.3.1		Dostawa - Panel operatorski wyniesiony WPO-60	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
207 d.3.3.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Optyczna czujka dymu DOR 4046 lub systemu równoważnego	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
208 d.3.3.1		Dostawa - Optyczna czujka dymu DOR 4046	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
209 d.3.3.1	KNR AL-01 0401-01 analogia	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła) lub systemu równoważnego	szt.		
		5+5	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
210 d.3.3.1		Dostawa - Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła)	szt.		
		5+5	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
211 d.3.3.1	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarc - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarc (wtykowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R lub systemu równoważnego	szt.		
		6+5	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212 d.3.3.1		Dostawa - Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) ROP-4001M + Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego) RM-60-R 6+5	szt.		
			szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
213 d.3.3.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006 6+6	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
214 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa - Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć SAW-6006 6+6	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
215 d.3.3.1	KNR AL-01 0404-07	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu adresowym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - Wskaźnik zadziałania WZ-31 6+6	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
216 d.3.3.1	kalk. własna	Dostawa - Wskaźnik zadziałania WZ-31 6+6	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
217 d.3.3.1	KNR AL-01 0401-02 analogia	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury - Czujka dwusensorowa (opt. dymu + ciepła) DOT-4046 lub systemu równoważnego 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
218 d.3.3.1		Dostawa - Czujka dwusensorowa (opt. dymu + ciepła) DOT-4046 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
219 d.3.3.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Optyczna czujka dymu DOR 4046 lub systemu równoważnego 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
220 d.3.3.1		Dostawa - Optyczna czujka dymu DOR 4046 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
221 d.3.3.1	KNR AL-01 0111-01 analogia	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD - Moduł EKS-6044 (4we/4wy) lub systemu równoważnego 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
222 d.3.3.1		Dostawa - Moduł EKS-6044 (4we/4wy) 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
<b>3.3.2</b>		<b>Przewody linii dozоровej, zasilania i komunikacji</b>			
223 d.3.3.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, замуrowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 3,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,80	
				RAZEM	3,80
224 d.3.3.2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 3,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,80	
				RAZEM	3,80
225 d.3.3.2	kalk. własna na podstawie KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km na dodatkową odl. wg kalk. Wykonawcy 3,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,80	
				RAZEM	3,80
226 d.3.3.2		Oplata za składowanie gruzu 3,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,80	
				RAZEM	3,80
227 d.3.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód linii dozоровej YnTKSYekw 1x2x1,0 mm <sup>2</sup>	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		700,0	m	700,00	
				RAZEM	700,00
228 d.3.3.2	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 - przewód linii zasilającej elementy sterujące PH90 HDGS 2x2,5 mm2 600,0	m		
			m	600,00	
				RAZEM	600,00
229 d.3.3.2	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 - przewód linii komunikacyjnej FO 4xMM 200,0	m		
			m	200,00	
				RAZEM	200,00
230 d.3.3.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 192	szt.żył		
			szt.żył	192,00	
				RAZEM	192,00
231 d.3.3.2	kalk. własna	Badanie przewodów kablowych 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.3.3</b>		<b>Badania i testy pomontażowe</b>			
232 d.3.3.3	KNR AL-01 0601-05	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji) 1	system		
			system	1,00	
				RAZEM	1,00
233 d.3.3.3	KNR AL-01 0603-05	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów 1	lin.		
			lin.	1,00	
				RAZEM	1,00
234 d.3.3.3	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
235 d.3.3.3	kalk. własna	Próba zadziałania Systemu Sterowania Gaszeniem 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.3.4</b>		<b>Dokumentacja powykonawcza i szkolenia systemu SSP i SOD</b>			
236 d.3.3.4	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza i szkolenia 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
237 d.3.3.4	kalk. własna	Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.4</b>		<b>System sygnalizacji włamania i napadu SSWIN</b>			
238 d.3.4	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 - Przewód YTDY 4x0,5mm 15,0	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
239 d.3.4	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 - Przewód YDY 2x1,5mm2 1,0	m		
			m	1,00	
				RAZEM	1,00
240 d.3.4	KNR 7-08 analogia	Koryto K50H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójknikami, czwórnnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów, np. KCL50H50 lub inne o podobnych właściwościach 30,0	m		
			m	30,00	
				RAZEM	30,00
241 d.3.4	KNNR 5 0102-05	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi16 z uchwyty i złączkami, np. RKGL 16 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 10,0	m		
			m	10,00	
				RAZEM	10,00
242 d.3.4	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu - Czujki ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
243 d.3.4		Dostawa czujki ruchu - Czujk ruchu PIR+MW typ G, np. ISC-BDL2-W12GE (10,510-10,580 GHz) lub inny o podobnych właściwościach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
244 d.3.4	kalk. własna	Uchwyt obrotowy płaski do czujek ruchu, np. B335-3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
245 d.3.4	kalk. własna	Antena GSM, np. GSM 900/1800 - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
246 d.3.4	kalk. własna	Klawiatura strefowa np. INT-SF-BSB - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
247 d.3.4	kalk. własna	Prześciółka do anteny GSM, np. PIX-SMA - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
248 d.3.4	kalk. własna	Kabel do połączenia RS232, np. kabel RJ/PIN5	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
249 d.3.4	kalk. własna	Ekspander 8-wejść, np. INT-E - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
250 d.3.4	kalk. własna	Moduł komunikacyjny GSM, np. INT-GSM - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
251 d.3.4	kalk. własna	Moduł komunikacyjny Ethernet, np. ETHM-1 Plus - Montaż i dostawa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
252 d.3.4	kalk. własna	Obudowa 430x455x153mm z transformatorem 80VA/20VAC, np. AWO261 + Akumulator 12V/28Ah, np. AML 28-12+ Centrala alarmowa 128 wejść, np. INTEGRA 128 Plus wyposażona w moduł komunikacji GSM służący do nadzoru systemu alarmowego przez zewnętrzną firmę ochroniarską - Montaż i dostawa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
253 d.3.4	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
254 d.3.4	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.3.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
256 d.3.4	kalk. własna	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych oraz przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
257 d.3.4	kalk. własna	Zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.5		<b>System EMS (monitoring zużycia mediów)</b>			
258 d.3.5	kalk. własna	Montaż i dostawa - System EMS zarządzania i monitoringu zużycia mediów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
<b>3.6</b>		<b>Telefonia</b>			
259 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Centrala telefoniczna Slican IPL-256.EU (montaż rack) w konfiguracji: linie wewnętrzne analogowe 64, linie wewnętrzne systemowe 4, linie miejskie analogowe 4 + Aparat telefoniczny systemowy Slican CTS-220.CL-BK wraz z przystawką CTS-338.BK + pakiet minut na zapowiedzi słowne - 20 min, konferencja dla 3 uczestników 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
260 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Aparat telefoniczny systemowy CTS-102.CL-BK 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
261 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Zasilacz do telefonu systemowe 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
262 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Aparat telefoniczny systemowy CTS-202.CL-GR 7	kpl.  kpl.	  7,00	
				RAZEM	7,00
263 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Aparat telefoniczny analogowy Slican XL-606.BK 30	kpl.  kpl.	  30,00	
				RAZEM	30,00
264 d.3.6	kalk. własna	Montaż i dostawa - Aparat telefoniczny analogowy Slican XL-209.GR 40	kpl.  kpl.	  40,00	
				RAZEM	40,00
265 d.3.6	kalk. własna	Konfiguracja, uruchomienie systemu, podłączenie 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.7</b>		<b>Rozdzielnice piętrowe</b>			
<b>3.7.1</b>		<b>Rozdzielnica PWP</b>			
266 d.3.7.1	KNNR 5 0404-07 analogia	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 - Montaż 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
267 d.3.7.1	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza PWP - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy zgodnie z projektem 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.7.2</b>		<b>Rozdzielnica ZP-1</b>			
268 d.3.7.2	KNNR 5 0404-07 analogia	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 - Montaż 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
269 d.3.7.2	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza ZP-1 - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy zgodnie z projektem 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.7.3</b>		<b>Rozdzielnica RPW</b>			
270 d.3.7.3	KNNR 5 0404-07 analogia	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 - Montaż 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
271 d.3.7.3	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza RPW - montaż i dostawa kompletnej rozdzielnicy wraz z wyposażeniem i dostawą obudowy zgodnie z projektem 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.8</b>		<b>Sieć strukturalna (okablowanie, gniazda w pomieszczeniach)</b>			
<b>3.8.1</b>		<b>Kable i przewody oraz trasy kablowe</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.3.8.1	KNNR 5 0203-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000 1000,0-133,0	m m	 867,00	 867,00
273 d.3.8.1	KNNR 5 0212-01 analogia	Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 BKT 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m), np. BKT 101547275.1000 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 133,0	m m	 133,00	 133,00
274 d.3.8.1	KNNR 5 0201-05	Przewód żółto-zielony H07V-K (LgY) 16mm <sup>2</sup> 450/750V 50,0	m m	 50,00	 50,00
275 d.3.8.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K400H80 o grubości blachy min. 1,0mm z łukami, trójkami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 30,0	m m	 30,00	 30,00
276 d.3.8.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K150H80 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójkami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 15,0	m m	 15,00	 15,00
277 d.3.8.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K150H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójkami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 48,0	m m	 48,00	 48,00
278 d.3.8.1	KNR 7-08 0604-01 analogia	Koryto K100H50 o grubości blachy min. 0,7mm z łukami, trójkami, czwórnikami, redukcjami, zejściami, łącznikami, mostkami, śrubami oraz elementami mocującymi do ścian i sufitów 12,0	m m	 12,00	 12,00
279 d.3.8.1	KNNR 5 0102-06	Rura elektroinstalacyjna giętka karbowana fi20 z uchwyty i złączkami, np. RKGL 20 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 28,0	m m	 28,00	 28,00
280 d.3.8.1	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego) 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
281 d.3.8.1	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
3.8.2		<b>Gniazda</b>			
282 d.3.8.2	KNR AT-10 0104-02	Gniazdo Access Point 1xRJ45 podnkowe lub natynkowe montowane pod sufitem 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
283 d.3.8.2	KNNR 5 0303-01 analogia	Puszka natynkowa 1-krotna do gniazda AP 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
284 d.3.8.2	kalk. własna	Ramka 1-krotna z suportem do gniazda AP 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
285 d.3.8.2	kalk. własna	Adapter kątowy 1xRJ45 do ramki gniazda AP 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
286 d.3.8.2	KNR AT-10 0113-04	Montaż systemu gniazd hermetycznych - wpięcie kabla przyłączeniowego - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 0,5m, np. BKT 2145N522.05 lub inny o podobnych właściwościach 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.3.8.2	kalk. własna	Punkt elektryczno-logiczny PEL1 IP44 podtynkowy (1x230V IP44 + 1x230V IP44 DATA 2xRJ45) 13	szt. szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
288 d.3.8.2	kalk. własna	Zabudowa lokalnych punktów dystrybucyjnych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
289 d.3.8.2	kalk. własna	Wykucie bruzd oraz przejścia w ścianie (wykucia, przebicia, zamurowania i zabetonowania oraz zabezpieczenie przebić w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
290 d.3.8.2	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych, badanie linii kablowych oraz pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.9</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
291 d.3.9	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe fi8 <86,0/0,392> 220,0	m m	220,00	
				RAZEM	220,00
292 d.3.9	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome fi8 <87,0/0,392> 222,0	m m	222,00	
				RAZEM	222,00
293 d.3.9	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
294 d.3.9	KNNR 5 0615-02	Maszt odgromowy na trójnogu 2m, 65.2 NI 4	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
295 d.3.9	KNNR 5 0615-02	Maszt odgromowy na trójnogu 4,5m, 65.45 NI 3	kpl. kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
296 d.3.9	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
<b>3.10</b>		<b>Instalacja uziemienia</b>			
297 d.3.10	KNNR 5 0602-02 analogia	Bednarka pomiedziowana 25x4 prowadzenie po ścianie na uchwytach 60,0	m m	60,00	
				RAZEM	60,00
298 d.3.10	KNNR 5 0605-02 analogia	Bednarka pomiedziowana 25x4 prowadzenie w gruncie 97,0	m m	97,00	
				RAZEM	97,00
299 d.3.10	KNNR 5 0607-03	Uziom szpilkowy 4,5m, miedziowany 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
300 d.3.10	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00