

Przedmiar robót

Budowa Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w miejscowości Dubiecko Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Przemyślu- INSTALACJE TELETECHNICZNE

Budowa: **Budowa Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej
w miejscowości Dubiecko**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje teletechniczne**

Lokalizacja: **działki nr 381/8 obręb 0011 Przedmieście Dubieckie gm. Dubiecko**

Inwestor: **Komenda Powiatowa PSP w Warszawie
ul. Domaniewska 40,
02-672 Warszawa**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Studio projektowe Neoforma
37-700 Przemyśl, ul. Barska 15/10**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w miejscowości Dubiecko Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Przemysłu- INSTALACJE TELETECHNICZNE		
1	Rozdział	Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych		
1.1	Element	Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych		
1	KNR 508/401/9	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	aparat	410,00
2	KNR 508/701/8	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg - na stropie i na ścianach (po 2 mocow.) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	410,00
3	KNR 508/705/7	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	200,00
4	KNR 508/705/8	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	100,00
5	KNR 508/705/8	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.300mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10,00
6	KNR 508/705/3	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnychprzez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	20,00
7	KNR 508/404/2	Montaż puszek podłogowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie na łapach - przykręcanie w gotowych otworach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,00
8	KNR 508/402/1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,00
9	KNR 508/404/2	Montaż pokryw uchylnych do podłóg podwójnych wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,00
10	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu przepustu kablowego fi 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	2,00
2	Rozdział	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO		
2.1	Element	ELEMENTY PASYWNE		
11	KNR AT-14 0110-01 + KNR AT-14 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" 33U - 42U - stojących Montaż szaf dystrybucyjnych 19" do 42U - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.	4,00
12	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.	4,00
13	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.	14,00
14	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący	kpl.	28,00
15	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych 19" kat. 6 - w przygotowanych stelażach	szt.	15,00
16	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd RJ45	szt.	97,00
17	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż wtyku RJ45	szt.	27,00
18	KNR AT-14 0105-01	Montaż kabla krosowego RJ45-RJ45	szt.	374,00
19	KNR AT-14 0105-01	Montaż kabla krosowego RJ45-RJ45	szt.	50,00
20	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) - wciągane do rur, w korytkach - kabel F/FTP kat 6a 4x2x0,5 - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	7 755,00
21	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) - wciągane do rur, w korytkach - kabel F/UTP kat 6a 4x2x0,5 żel R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	100,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) - wciągane do rur, w korytkach - kabel Fider - LDF-4-50A - 540,0 m lub równoważny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	300,00
23	KNR 506/901/1	Montaż anteny nadawczo-odbiorczej z podłączeniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	6,00
24	KNR 506/1206/5	Instalacja przewodów uziemiających o przekroju 50 mm2 na masztach antenowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	200,00
25	KNR 506/710/8	Montaż złączy na kablach współosiowych o średnicy do 20 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	24,00
26	KNR 506/710/8	Montaż odgromników gazowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6,00
27	KNR 506/1302/2	Podłączenie przewodów uziemiających R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	24,00
28	KNR 506/707/3	Zarabianie i podłączanie kabli o śr. 15 mm do gniazd współosiowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	24,00
29	KNR AL-01 0701-02	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 1 kanał RJ45 PoE+	szt.	16,00
30	KNR AL-01 0701-02	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 4 kanały RJ45 PoE	szt.	4,00
2.2	Element	ELEMENTY AKTYWNE		
31	KNR AL-01 0701-02	Montaż przełącznika komputerowego Przełącznik komputerowy 48G PoE Cisco Catalyst 3650 lub o parametrach równoważnych	szt.	4,00
32	KNR AL-01 0701-02	Montaż Router Cisco C2911-VSEC/K9 + EHWIC 1 port dual mode SFP(100M/1G) or GE(10M/100M/1G) Spare lub o parametrach równoważnych	szt.	1,00
33	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza UPS	szt.	4,00
34	KNR AL-01 0102-05	Montaż kompaktowej telefonicznej z wyposażeniem podanej w dokumentacji projektowej 1. wyposażenia wewnętrznych portów analogowych - 8 z możliwością rozbudowy o 100 portów; 2. wyposażenia zewnętrznych portów analogowych - 2 (do współpracy z usługą POTS) z możliwością rozbudowy o 10 portów; 3. 8 wyposażeń ISDN BRA z sygnalizacją DSS1 z możliwości rozbudowy do 16. 4. 4 wyposażenia GSM 5. 50 portów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 6. 50 kanałów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 7. 10 aparatów systemowych IP 8. 5 aparaty przenośne IP 9. 20 aparatów VoIP 10. 5 konsol do aparatów VoIP 11. aplikacja CTI 12. szkolenie - 4 godziny 13. gwarancja 36m 14. Centrala musi współpracować z oprogramowaniem SWD firmy Abakus lub równoważnym	szt.	1,00
35	KNR AL-01 0104-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali telefonicznej, wyposażeń	szt.	122,00
36	KNR AL-01 0115-01	Montaż aparatów telefonicznych systemowych i VoiP, konsol operatorskich	szt.	40,00
37	KNR AL-01 0601-06	Przygotowanie i testowanie oprogramowania centrali telefonicznej	system	1,00
38	KNR 506/101/1	Instalowanie wolnostojących urządzeń - FAX - SERWER - 1 szt. + 2 licencje na transmisję T.38 FAX - SERWER współpracujący z centralą telefoniczną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	konsol.	1,00
39	KNR 506/1711/4	Instalacja rejestratora korespondencji - KSRC 332 mirror, redundantne wersja rozszerzona do 64 kanałów lub równoważny - 8 linii ISDN 2B+D- 4 x 3200 - 20 VOIP - 10 x analog - Automat R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,00
40	KNR 506/1711/4	Montaż Stacja bazowa DSP 15S - DIGITEX lub o parametrach równoważnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,00
41	KNR AL-01 0701-01	Montaż serwera Serwer Dell PowerEdge R530 E5-2620v4 1x16GBrg 1x300GB SAS 2,5" w 3,5" H730 DVD-RW + Windows Server 2016 Standard i Datacenter lub o parametrach równoważnych	szt.	1,00
42	KNRW 507/504/1	Pomiary anten i linii kablowych	stojak.	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
43	KNR AL-01 0104-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali telefonicznej, wyposażeń	szt.	122,00
2.3	Element	MULTIKOM		
44	KNR AL-01 0106-03	Montaż Multikom IP double zdublowana, redundantna karta systemu lub o parametrach równoważnych	szt.	1,00
45	KNR AL-01 0106-03	Montaż Minikom IP uniwersalny kontroler radiotelefonów bazowych (konwencjonalnych, tankingowych i DMR) do sterowania radiotelefonami bazowymi przez sieć IP; obudowa rack 19", 1U - mieści do 2 kontrolerów Minikom IP lub o parametrach równoważnych	szt.	7,00
46	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1,00
47	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1,00
48	KNR AL-01 0106-03	Montaż Uniwersalnej konsoli dyspozytorskiej	szt.	3,00
49	KNR AL-01 0106-03	Montaż Zasilacza Buforowego 40A+akumulator 42 Ah	szt.	1,00
50	KNR AL-01 0106-03	Montaż zasilacza buforowego jednostki centralnej MultikomIP	szt.	1,00
51	KNR AL-01 0106-03	Montaż Radiotelefonów - Radiotelefon DM4600 - 5 szt - Radiotelefon GM360 Lasy - 1 szt	szt.	6,00
52	KNR AL-01 0702-04	Integracja z SDW PSP Abakus w zakresie alarmowania OSP	szt.	1,00
3	Rozdział	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV		
3.1	Element	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV		
53	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - serwer rejestrujący Rejestrator NVR, 2U, 8TB, Linux, Z licencją na 4 kamery IP	szt.	1,00
54	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 24"	szt.	2,00
55	KNR AL-01 0501-03	Montaż stacji klienckiej	szt.	1,00
56	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Kamera zewnętrzna	szt.	14,00
57	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Kamera kopułkowa wewnętrzna	szt.	9,00
58	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Kamera kopułkowa typu fisheye	szt.	4,00
59	KNR AL-01 0701-02	Montaż przełącznika komputerowego - przełącznik H24 PoE minimum (350W PoE)	szt.	2,00
60	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TV - linia transmisji wizji	linia	27,00
61	AL 1/601/6	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu CCTV	szt	1,00
62	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemem CCTV o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	2,00
4	Rozdział	Instalacja radiowęzłowa		
4.1	Element	Instalacja radiowęzłowa		
63	KNR 506/803/8	Instalowanie głośnika wewnętrznego o mocy 5 W w obudowie zwykłej na ścianie betonowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	36,00
64	KNR AL-01 0105-03	Montaż mikrofonu wywoławczego	szt.	1,00
65	KNR 506/204/1	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	wzm.	2,00
66	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w rurkach, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	850,00
67	KNR 508/107/3	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	430,00
68	KNR 506/501/4	Uruchomienie zespołów realizacji programów, 40 linii wejściowych/wyjściowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	zespół	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
69	KNR 506/502/2	Uruchomienie zespołów emisji programów, 40 linii wejściowych/wyjściowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	zespół	1,00
5	Rozdział	Instalacja multimedialna		
5.1	Element	Sala dydaktyczna		
70	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki sprzętowej	kpl.	1,00
71	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu multimedialnego - projektor multimedialny	szt.	1,00
72	KNR AL-01 0504-03	Montaż elementów systemu - ekran projekcyjny	szt.	1,00
73	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu multimedialnego Telewizor 75"	szt.	1,00
74	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu audio/video - przyłącze stołowe	kpl	1,00
75	KNR 5-06 0101-01 adapt.	Instalowanie przyłączy sygnał R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	12,00
76	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu multimedialnego - matryca sygnałowa	szt.	1,00
77	KNR 506/803/8	Instalowanie kolumn głośnikowych sufitowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	9,00
78	KNR 506/301/3	Instalowanie mikrofonów bezprzewodowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
79	KNR 5-06 0202-11/12	Instalowanie wzmacniacza miksującego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	1,00
80	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu multimedialnego - separator toru audio	szt.	2,00
81	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu multimedialnego - tuner TV	szt.	1,00
82	KNR AT-14 0109-01	Montaż panela sterowania ekranem	szt.	1,00
83	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd HDMI	szt.	8,00
84	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	175,00
85	KNR 506/808/8	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach, na ścianie z cegły, moc zestawu 60 W- aktywny do współpracy z projektorem i odtwarzaczem BD/DVD/CD R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	
86	KNR 506/502/2	Uruchomienie instalacji multimedialnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	zespół	1,00
6	Rozdział	INSTALACJA RTV		
6.1	Element	INSTALACJA RTV		
87	KNR 506/1208/2	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 5 kg - mocowanie do dachu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,00
88	KNR 506/901/1	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych o wys. 3 m, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	maszt.	1,00
89	KNR 506/204/1	Instalowanie wzmacniaczy - w szafie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	wzm.	1,00
90	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej rozgałęźniki	szt.	3,00
91	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd RTV/SAT w puszkach	szt.	11,00
92	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	200,00
93	KNR 510/315/1	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 10 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	przepust.	1,00
94	KNR 508/212/1	Przewody układane w rurkach, w korytkach oraz w tynku - kabel YWDXpek 75-1,05/5,0 m 850 - kabel XzWDXpek 75-1,05/5,0 m 150 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	1 000,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
95	KNR 506/710/1	Montaż złączy na kablach współosiowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	40,00
96	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie systemu TV/SAT- do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	1,00
7	Rozdział	INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100		
7.1	Element	INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100		
97	KNR AL-01 0110-01	Montaż tablic-paneli numer. (diodowej LED)	szt.	44,00
98	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza	szt.	3,00
99	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane na wspornikach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	300,00
100	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach - z mocowaniem pojedynczo - przewody OMY 2x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	1 500,00
101	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	1 000,00
102	KNR AL-01 0703-03	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu złożoności warunków pracy stanowiska komputerowego - praca w sieci	wariant	100,00
8	Rozdział	KONTROLA DOSTĘPU		
8.1	Element	KONTROLA DOSTĘPU		
103	KNR AL-01 0302-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 4 wejść kontrolowanych	szt.	4,00
104	KNR AL-01 0302-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - moduł rozszerzeń	szt.	2,00
105	AL 1/303/4	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu, akumulator o pojemności do 20Ah, podtrzymujący dane w sterowniku	szt	6,00
106	KNR AL-01 0303-02	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - czytniki zbliżeniowe	szt	8,00
107	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących NO	szt	19,00
108	KNR 506/1711/2	Zainstalowanie urządzeń domofonowych - panel domofonowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	5,00
109	KNR 506/1711/2	Zainstalowanie urządzeń domofonowych - wideomonitor R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl.	3,00
110	KNR AL-01 0113-01	Montaż modułu domofonowych	szt.	10,00
111	KNR AL-01 0304-08	Montaż słupka domofonowego	szt	2,00
112	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody OMY 2x0,5 mm ² m 300 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	300,00
113	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody UTP 4x2x0,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	800,00
114	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody UTP 4x2x0,5żel R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	550,00
115	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody YKY 2x1,5 mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	450,00
116	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane na wspornikach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	300,00
117	KNR AL-01 0306-02	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 4 sterowników (kontrolerów) magistrali	szt	2,00
118	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu KD - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1,00
119	AL 1/604/3	Praca próbna i testowanie systemu kontroli dostępu	szt	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
120	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu domofonowego	szt	1,00
9	Rozdział	SYSTEM PRZYWOŁAWCZY		
9.1	Element	SYSTEM PRZYWOŁAWCZY		
121	KNR AL-01 0201-01	Montaż buczka z lampką FIM1200	szt.	1,00
122	KNR AL-01 0201-01	Montaż przycisku pociągowego FAP3002	szt.	2,00
123	KNR AL-01 0201-01	Montaż kasownika FEH1001	szt.	1,00
124	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza FLM 1000	szt.	1,00
125	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur Kabel YDY 2x0,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	100,00
126	KNR AT-15 0104-03	Układanie peszla/rurek pod tynk o średnicy do 24 mm	m	50,00
127	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu przywoławczego	szt	1,00
10	Rozdział	SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI		
10.1	Element	SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI		
128	AL 01-0102-04	Montaż serwera	szt	1,000
129	KNR AL-01 0501-03	Montaż stacji klienckiej	szt.	1,00
130	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 24"	szt.	2,00
131	AL 01-0102-04	Montaż modułu sieciowego wejść/wyjść	szt	9,000
132	AL 01-0102-04	Montaż czujnika temperatury i wilgotności	szt	1,000
133	AL 01-0102-04	Montaż szafki elektrycznej	szt	1,000
134	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w rurkach, na uchwytych, w korytkach z mocowaniem pojedynczo - kabel YTKSY 4x2x0,8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	650,00
135	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody XzTKMXpw 4x2x0,8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	550,00
136	KNR 508/107/3	Rury winidurowe , listwy o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	300,00
137	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	30,00
138	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	20,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Adapter 45x45mm 1xRJ45	szt	32,00
2.	Adapter 45x45mm 2xRJ45	szt	41,00
3.	Adapter montażowy	kpl	4,00
4.	Akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V DC, 7 Ah (montaż w obudowie kontrolera)	szt	6,00
5.	Antena 120-174 MHz z uchwytem	kpl	6,00
6.	Antena 19/21-69/D Kierunkowa UHF z mocowaniem	kpl	2,00
7.	ANTENA DOOKÓŁNA 1/RUZ/B/88-108/S	kpl	1,00
8.	ANTENA KIERUNKOWA 1/6-12/DAB	kpl	1,00
9.	Buczek z lampką FIM 1200 lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
10.	Centrala modułowa VoIP z wyposażeniem zgodna z specyfikacją podaną w dokumentacji projektowej1.wyposażenia wewnętrznych portów analogowych - 8 z możliwością rozbudowy o 100 portów; 2.wyposażenia zewnętrznych portów analogowych - 2 (do współpracy z usługą POTS) z możliwością rozbudowy o 10 portów; 3. 8 wyposażzeń ISDN BRA z sygnalizacją DSS1 z możliwości rozbudowy do 16. 4. 4 wyposażenia GSM 5. 50 portów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 6. 50 kanałów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 7. 10 aparatów systemowych IP 8. 5 aparaty przenośne IP 9. 20 aparatów VoIP 10. 5 konsol do aparatów VoIP 11. aplikacja CTI 12. szkolenie - 4 godziny 13. gwarancja 36m 14. Centrala musi współpracować z oprogramowaniem SWD firmy Abakus lub równoważnym	kpl	1,00
11.	Czujnik temperatury i wilgotności	szt	1,00
12.	Czytnik zbliżeniowy	szt	8,00
13.	drabinka kablowa D100	m	10,00
14.	drabinka kablowa D200	m	10,00
15.	Dysk 6TB SATA	szt	4,00
16.	Ekran projekcyjny, rozwijany elektrycznie, szerokość 350 cm w podstawie 16:9	kpl	1,00
17.	Elektrozamek rewersyjny 12V DC	kpl	8,00
18.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15
19.	F/UTP kat 6a 4x2x0,5	m	7 755,00
20.	F/UTP kat 6a 4x2x0,5 żel	m	100,00
21.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,30
22.	FAX - SERWER - 1 szt. + 2 licencje na transmisję T.38 FAX - SERWER współpracujący z centralą telefoniczną	m	1,00
23.	Fider - LDF-4-50A lub równoważny	m	300,00
24.	Głośnik tubowy zewnętrzny	szt	10,00
25.	Głośnik wewnętrzny	szt	26,00
26.	gniazdo HDMI	szt	8,00
27.	gniazdo RTV/SAT kompletne z ramką i maskownicą	szt	11,00
28.	Integracja z SDW PSP Abakus w zakresie alarmowania OSP lub o parametrach równoważnych	m	1,00
29.	Kabel DisplayPort - DisplayPort 5m czarny	szt	2,00
30.	Kabel głośnikowyRPX 2x1,2	m	884,00
31.	Kabel HDMI 2,0m	kpl	4,00
32.	Kabel HDMI 5,0m	kpl	4,00
33.	kabel wizyjny XzWDXpek 75-1,05/5,0	m	156,00
34.	kabel wizyjny YWDXpek 75-1,05/5,0	m	884,00
35.	Kabel YDY 2x0,5	m	100,00
36.	Kamera IP "Rybie oko" 5MP Fisheye (360o/180o), wewnętrzna	kpl	4,00
37.	Kamera wewnętrzna kopułkowa 2MP, zmiennooogniskowa	kpl	9,00
38.	Kamera zewnętrzna tubowa 2MP, zmiennooogniskowa IP	kpl	14,00
39.	Karty zbliżeniowe Mifare DESfire EV2 4K Blank card (Can only be ordered in multiples of 100) No encoding or numbering.	szt	100,00
40.	Kasownik FEH1001 lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
41.	Kolumna głośnikowa sufitowa 2-drożny, odporny na wilgoć - IP 54 głośnik sufitowy, 20-10-5-2.5W/100V; 100W/16?, biały	szt	9,00
42.	kołki rozporowe plastikowe	szt	24,00
43.	kołki rozporowe plastikowe z wkretami	szt	820,00
44.	kołki rozporowe plastikowe z wkretami M10	szt	96,00
45.	konstrukcja wsporcza masztu antenowego do mocowania na dachu /konstr. indywidualna/	kpl	1,00
46.	konstrukcje wsporcze korytek - wsporniki fajkowe	kpl	410,00
47.	Kontaktron	szt	8,00

Ip.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
48.	Kontroler drzwi systemu kontroli dostępu - typ 1 eDCM350 Intelligent 2-door IP Controller with encrypted RS485 OSDP v2 Mounted in Enclosure with 12V PSU lub o parametrach równoważnych	szt	4,00
49.	Kontroler drzwi systemu kontroli dostępu - typ 2 eDCM350 Intelligent 2-door IP Controller with encrypted RS485 OSDP v2 Mounted in Enclosure with 12V PSU lub o parametrach równoważnych	szt	2,00
50.	korytko kablowe K100	m	200,00
51.	korytko kablowe K200	m	100,00
52.	korytko kablowe K300	m	10,00
53.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,01
54.	Licencja na 1 kamerę IP	szt	23,00
55.	Listwa 19" zasil 9-port bezwył	kpl	14,00
56.	manipulator sterujący	szt	1,00
57.	maszt antenowy kompletny 3m (rury o śr. 60-89mm h=1,5m; śr. 38mm h=1,5m) z konstr. wsporczą (mocowanie do dachu)	kpl	1,00
58.	Matryca audio 4x4	szt	1,00
59.	Matryca sygnałowa HDMI 4 x4	szt	1,00
60.	Mikrofon wywoławczy	szt	1,00
61.	Minikom IP uniwersalny kontroler radiotelefonów bazowych (konwencjonalnych, tankingowych i DMR) do sterowania radiotelefonami bazowymi przez sieć IP; obudowa rack 19", 1U - mieści do 2 kontrolerów Minikom IP lub o parametrach równoważnych	kpl	7,00
62.	MIP rec Licencja transmisji korespondencji głosowej do rejestratora zewnętrznego (TRX, SIM, Compol) lub o parametrach równoważnych	m	1,00
63.	MIP SIP 4ch licencja SIP; 4 wirtualne telefony lub o parametrach równoważnych	m	1,00
64.	Moduł RJ45 keystone kat 6a STP	szt	474,00
65.	Moduł SFP/RJ45	szt	3,00
66.	Moduł sieciowy wejść/wyjść, 5 wejść analogowych, 4 wejścia cyfrowe, 6 wyjść cyfrowych, złącze RJ-45, zasilanie 8~28VDC	szt	9,00
67.	Monitor CCTV LED 24"	szt	4,00
68.	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Rejestrator NVR, 2U, 8TB, Linux, Z licencją na 4 kamery IP	kpl	1,00
69.	Multikom IP double zdublowana, redundantna karta systemu lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
70.	Nadajnik (pilot) z dwoma przyciskami. Obsługuje 2 oddzielne wyjścia Wiegand	szt	20,00
71.	Obejma uziemiająca	szt	24,00
72.	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 1 kanał RJ45 PoE+	szt	16,00
73.	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 4 kanały RJ45 PoE	szt	4,00
74.	Odbiornik Wiegand dalekiego zasięgu. Zasięg do 30.5m	szt	2,00
75.	Odgromnik gazowy J01028A TELEGARTNER lub równoważny	kpl	18,00
76.	Ogranicznik przepięć CAT6, wtyk RJ45/RJ45, do sieci LAN 1Gb, ATM, FDDI, CDDI, DPA M CAT6 RJ45S 48	szt	14,00
77.	Okablowanie USB aktywne	kpl	1,00
78.	Okablowanie wizyjne 1 x HDMI aktywne	kpl	3,00
79.	Oprogramowanie (w języku polskim) + licencja do systemu KD - licencja do 32 drzwi	KPL	1,00
80.	Oprogramowanie do wizualizacji i integracji do 500 pkt	szt	1,00
81.	Panel 19" sterowania ekranem	szt	1,00
82.	panel numeryczny duży	szt	20,00
83.	panel numeryczny duży dwustronny	szt	7,00
84.	panel numeryczny zewnętrzny	szt	3,00
85.	Panel porządkowy	kpl	28,00
86.	Panel rozdzielczy 24xRJ45 bez modułów	szt	15,00
87.	panel wentylacyjny 4 wentylat. dach-podłoga z termostatem	kpl	4,00
88.	Panel wykonawczy do sterowania automatyką bram	szt	10,00
89.	panel wykonawczy	szt	4,00
90.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 0,5 m kat. 6a STP	szt	50,00
91.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 1,0 m kat. 6a STP	szt	60,00
92.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 2,0 m kat. 6a STP	szt	124,00
93.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 3,0 m kat. 6a STP	szt	160,00
94.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 5,0 m kat. 6a STP	szt	30,00
95.	Płytki przekaźnikowa, 4 przekaźniki, prąd obciążenia 10A/240VAC	szt	8,00
96.	pokrywa uchylna z ramką do podłogi, wykładzin miękkich t	kpl	6,00
97.	pręty stalowe ocynkowane	m	208,00
98.	Projektor multimedialny, laserowy, Full HD, 5500 ANSI, odległość projekcyjna 4,0-8,1m lub równoważny	szt	1,00
99.	Przełącznik komputerowy 24 PoE (350W PoE) + 4xRJ/SFP	szt	2,00
100.	Przełącznik komputerowy 48G PoE Cisco Catalyst 3650 lub o parametrach równoważnych WS-C3650-48PD-S	szt	4,00
101.	Przepust kablowy Fi 200	szt	2,00
102.	przewody UTP 4x2x0,5	m	500,00
103.	przewody UTP 4x2x0,5żel	m	500,00
104.	przewody XzTKMXpw 4x2x0,8	m	572,00
105.	przewody YKY 2x1.5mm2	m	200,00
106.	przewody kabelkowe typu OMY 2x0,5	m	200,00
107.	przewody kabelkowe typu OMY 2x1,5	m	1 560,00
108.	przewody typu YTKSY 4x2x0,8	m	676,00
109.	Przewód do czujnika temperatury i wilgotności, długość 60cm	szt	1,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
110.	Przycisk pociągowy FAP3002	kpl	2,00
111.	lub o parametrach równoważnych		
112.	Przycisk wyjścia	szt	8,00
113.	Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	8,00
114.	Przylącze stołowe , wykonanie stal szcztokowana, uchylne, uprzednio zmontowane, gniazda : 2 x 230, 1 x HDMI, 1x USB, 2 x RJ45 lub równoważne	szt	1,00
115.	Puszka montażowa do kamery zewnętrznej tubowej	kpl	14,00
116.	puszka montażowa gniazd	szt	6,00
117.	puszka podłogowa	kpl	6,00
118.	Radiotelefon DM4600	kpl	5,00
119.	Radiotelefon GM360 Lasy	kpl	1,00
120.	Ramka 2-modułowa	szt	73,00
121.	Rejestrator korespondencji - KSRC 332 mirror, redundantne wersja rozszerzona do 64 kanałów - 8 linii ISDN 2B+D- 4 x 3200 - 20 VOIP - 10 x analog - Automat lub równoważny	kpl	1,00
122.	Router Cisco C2911-VSEC/K9 + EHWIC 1 port dual mode SFP(100M/1G) or GE(10M/100M/1G) Spare lub o parametrach równoważnych C2911-VSEC/K9 +EHWIC-1GE-SFP-CU=	szt	1,00
123.	Rozdzielacz pasywny	kpl	1,00
124.	Rozgałęźnik 1:2	szt	1,00
125.	Rozgałęźnik 1:8	szt	2,00
126.	rurki elektroinstalacyjne RLHF20	m	50,00
127.	rury elektroinstal. Peschla dużej wytrzymałości	m	0,50
128.	rury elektroinstal. RB 18mm	m	624,00
129.	rury elektroinstal. RL 18mm	m	837,20
130.	rury elektroinstal. RL 22mm - Marmat	m	360,00
131.	Separator toru audio z HDMI -	szt	2,00
132.	Serwer Dell PowerEdge R530 E5-2620v4 1x16GBrg 1x300GB SAS 2,5" w 3,5" H730 DVD-RW + Windows Server 2016 Standard i Datacenter lub o parametrach równoważnych	m	1,00
133.	Serwer systemu integracji	szt	1,00
134.	Słupki domofonowy stal nierdzewna	szt	2,00
135.	Stacja bazowa DSP 15S - DIGITEX lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
136.	Stacja bramowa IP z 1 przyciskiem i daszkiem DS.-KV8113	kpl	5,00
137.	Stacja kliencka Szybkie uruchomienie stacji dzięki dyskowi SSD " System operacyjny Microsoft Windows i5-10600/Quadro P400/SSD256GB+1TB/ 16GB/W10P/2xDP+1xDVI	szt	1,00
138.	Sumator główny	kpl	1,00
139.	Sumator pośredni	kpl	3,00
140.	Suport - uchwyt 2-modułowy	szt	73,00
141.	System mikrofonu bezprzewodowego do ręki	szt	2,00
142.	Szafa 42U 800x1000 RAL9005	kpl	4,00
143.	Szafa sprzętowa rack z drzwiami szklanymi RACK 20GT /SW wyposażona zgodnie z projektem	kpl	1,00
144.	Szafka elektryczna do montażu modułów wejść/wyjść	szt	1,00
145.	Telewizor 4K , HDR , 75"	szt	1,00
146.	Tuner TV	szt	1,00
147.	uchwyt do przewodu	kpl	500,00
148.	Uchwyt montażowy do kamer wewnętrznych kopułkowych - mocowanie do sufitu podwieszanego	kpl	9,00
149.	Uchwyt naścienny	szt	1,00
150.	Uchwyt sufitowy	szt	3,00
151.	Unikom 819 Uniwersalna konsola dyspozytorska. We wspólnej obudowie zintegrowany ekran dotykowy 19", mikrofon i głośniki. Połączenie z systemem - sieć IP. lub o parametrach równoważnych	kpl	3,00
152.	UPS 6000VA	kpl	4,00
153.	Uszczelki do czytników zbliżeniowych - 10 szt	szt	1,00
154.	Wewnętrzny monitor IP 10" z ekranem dotykowym DS._KH8520 lub o parametrach równoważnych	kpl	2,00
155.	Winda sufitowa do projektora regulowana 85-135cm	szt	1,00
156.	Wspornik sufitowy	kpl	4,00
157.	Wtyk RJ45	szt	27,00
158.	Wzmacniacz 4 strefowy 4x120/100V	szt	1,00
159.	wzmacniacz kanałowy programowalny	szt	1,00
160.	Wzmacniacz miksujący 120W/100V, 2 wejścia mikrofonowe + 4 liniowe,	szt	1,00
161.	Zabezpieczenie galwaniczne	kpl	4,00
162.	zasilacz	szt	3,00
163.	Zasilacz	kpl	5,00
164.	Zasilacz 12V	szt	1,00
165.	Zasilacz Buforowy 40A+akumulator 42 Ah	kpl	1,00
166.	Zasilacz Buforowy jednostki centralnej	kpl	1,00
167.	zasilacz FLM 1000 lub o parametrach równoważnych	szt	1,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
168.	Złącze UHF dla LDF4-50A lub równoważne	kpl	24,00
169.	złącze zaciskane	szt	40,00

1 Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	drabinka kablowa D100	m	10,00
2.	drabinka kablowa D200	m	10,00
3.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,30
4.	kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	820,00
5.	konstrukcje wsporcze korytek - wsporniki fajkowe	kpl	410,00
6.	korytko kablowe K100	m	200,00
7.	korytko kablowe K200	m	100,00
8.	korytko kablowe K300	m	10,00
9.	pokrywa uchylna z ramką do podłogi, wykładzin miękkich t	kpl	6,00
10.	Przepust kablowy Fi 200	szt	2,00
11.	puszka montażowa gniazd	szt	6,00
12.	puszka podłogowa	kpl	6,00

2 INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Adapter 45x45mm 1xRJ45	szt	32,00
2.	Adapter 45x45mm 2xRJ45	szt	41,00
3.	Antena 120-174 MHz z uchwytem	kpl	6,00
4.	Centrala modułowa VoIP z wyposażeniem zgodna z specyfikacją podaną w dokumentacji projektowej1.wyposażenia wewnętrznych portów analogowych - 8 z możliwością rozbudowy o 100 portów; 2.wyposażenia zewnętrznych portów analogowych - 2 (do współpracy z usługą POTS) z możliwością rozbudowy o 10 portów; 3. 8 wyposażań ISDN BRA z sygnalizacją DSS1 z możliwości rozbudowy do 16. 4. 4 wyposażenia GSM 5. 50 portów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 6. 50 kanałów VoIP dla przyłączenia urządzeń VoIP; 7. 10 aparatów systemowych IP 8. 5 aparaty przenośne IP 9. 20 aparatów VoIP 10. 5 konsol do aparatów VoIP 11. aplikacja CTI 12. szkolenie - 4 godziny 13. gwarancja 36m 14. Centrala musi współpracować z oprogramowaniem SWD firmy Abakus lub równoważnym	kpl	1,00
5.	F/UTP kat 6a 4x2x0,5	m	7 755,00
6.	F/UTP kat 6a 4x2x0,5 żel	m	100,00
7.	FAX - SERWER - 1 szt. + 2 licencje na transmisję T.38 FAX - SERWER współpracujący z centralą telefoniczną	m	1,00
8.	Fider - LDF-4-50A lub równoważny	m	300,00
9.	Integracja z SDW PSP Abakus w zakresie alarmowania OSP lub o parametrach równoważnych	m	1,00
10.	kołki rozporowe plastikowe	szt	24,00
11.	Listwa 19" zasil 9-port bezwył (-Mp)	kpl	14,00
12.	Minikom IP uniwersalny kontroler radiotelefonów bazowych (konwencjonalnych, tankingowych i DMR) do sterowania radiotelefonami bazowymi przez sieć IP; obudowa rack 19", 1U - mieści do 2 kontrolerów Minikom IP lub o parametrach równoważnych	kpl	7,00
13.	MIP rec Licencja transmisji korespondencji głosowej do rejestratora zewnętrznego (TRX, SIM, Compol) lub o parametrach równoważnych	m	1,00
14.	MIP SIP 4ch licencja SIP; 4 wirtualne telefony lub o parametrach równoważnych	m	1,00
15.	Moduł RJ45 keston kat 6a STP (-Mp)	szt	474,00
16.	Multikom IP double zdublowana, redundantna karta systemu lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
17.	Obejma uziemiająca	szt	24,00
18.	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 1 kanał RJ45 PoE+	szt	16,00
19.	Ochronnik przeciwprzepięciowy - 4 kanały RJ45 PoE	szt	4,00
20.	Odgromnik gazowy J01028A TELEGARTNER lub równoważny	kpl	18,00
21.	Panel porządkowy (-Mp)	kpl	28,00
22.	Panel rozdzielczy 24xRJ45 bez modułów (-Mp)	szt	15,00
23.	panel wentylacyjny 4 wentylat. dach-podłoga z termostatem (-Mp)	kpl	4,00
24.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 0,5 m kat. 6a STP	szt	50,00
25.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 1,0 m kat. 6a STP	szt	60,00
26.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 2,0 m kat. 6a STP	szt	124,00
27.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 3,0 m kat. 6a STP	szt	160,00
28.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 5,0 m kat. 6a STP	szt	30,00
29.	pręty stalowe ocynkowane	m	208,00
30.	Przełącznik komputerowy 48G PoE Cisco Catalyst 3650 lub o parametrach równoważnych WS-C3650-48PD-S	szt	4,00
31.	Radiotelefon DM4600	kpl	5,00
32.	Radiotelefon GM360 Lasy	kpl	1,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
33.	Ramka 2-modułowa	szt	73,00
34.	Rejestrator korespondencji - KSRC 332 mirror, redundantne wersja rozszerzona do 64 kanałów - 8 linii ISDN 2B+D- 4 x 3200 - 20 VOIP - 10 x analog - Automat lub równoważny	kpl	1,00
35.	Router Cisco C2911-VSEC/K9 + EHWIC 1 port dual mode SFP(100M/1G) or GE(10M/100M/1G) Spare lub o parametrach równoważnych C2911-VSEC/K9 + EHWIC-1GE-SFP-CU=	szt	1,00
36.	Serwer Dell PowerEdge R530 E5-2620v4 1x16GBrg 1x300GB SAS 2,5" w 3,5" H730 DVD-RW + Windows Server 2016 Standard i Datacenter lub o parametrach równoważnych	m	1,00
37.	Stacja bazowa DSP 15S - DIGITEX lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
38.	Suport - uchwyt 2-modułowy	szt	73,00
39.	Szafa 42U 800x1000 RAL9005	kpl	4,00
40.	uchwyt do przewodu	kpl	500,00
41.	Unikom 819 Uniwersalna konsola dyspozytorska. We wspólnej obudowie zintegrowany ekran dotykowy 19", mikrofon i głośniki. Połączenie z systemem - sieć IP. lub o parametrach równoważnych	kpl	3,00
42.	UPS 6000VA	kpl	4,00
43.	Wtyk RJ45	szt	27,00
44.	Zasilacz Buforowy 40A+akumulator 42 Ah	kpl	1,00
45.	Zasilacz Buforowy jednostki centralnej	kpl	1,00
46.	Złącze UHF dla LDF4-50A lub równoważne	kpl	24,00

3 INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Adapter montażowy	kpl	4,00
2.	Dysk 6TB SATA	szt	4,00
3.	Kabel DisplayPort - DisplayPort 5m czarny	szt	2,00
4.	Kamera IP "Rybie oko" 5MP Fisheye (360o/180o), wewnętrzna	kpl	4,00
5.	Kamera wewnętrzna kopułkowa 2MP, zmiennooogniskowa	kpl	9,00
6.	Kamera zewnętrzna tubowa 2MP, zmiennooogniskowa IP	kpl	14,00
7.	Licencja na 1 kamerę IP	szt	23,00
8.	Moduł SFP/RJ45	szt	3,00
9.	Monitor CCTV LED 24"	szt	2,00
10.	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Rejestrator NVR, 2U, 8TB, Linux, Z licencją na 4 kamery IP	kpl	1,00
11.	Ogranicznik przepięć CAT6, wtyk RJ45/RJ45, do sieci LAN 1Gb, ATM, FDDI, CDDI, DPA M CAT6 RJ45S 48	szt	14,00
12.	Przełącznik komputerowy 24 PoE (350W PoE) + 4xRJ/SFP	szt	2,00
13.	Puszka montażowa do kamery zewnętrznej tubowej	kpl	14,00
14.	Stacja robocza systemu kontroli dostępu i CCTV z klawiaturą i myszą w zestawie Komputer Dell Precision T3440 SFF i5-10600/Quadro P400/SSD256GB+1TB/ 16GB/W10P/2xDP+1xDVI	szt	1,00
15.	Uchwyt montażowy do kamer wewnętrznych kopułkowych - mocowanie do sufitu podwieszanego	kpl	9,00
16.	Uchwyt sufitowy	szt	1,00
17.	Wspornik sufitowy	kpl	4,00

4 Instalacja radiowęzłowa

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Głośnik tubowy zewnętrzny	szt	10,00
2.	Głośnik wewnętrzny	szt	26,00
3.	Kabel głośnikowyRPX 2x1,2	m	884,00
4.	Matryca audio 4x4	szt	1,00
5.	Mikrofon wywoławczy	szt	1,00
6.	rury elektroinstal. RL 18mm	m	447,20
7.	Wzmacniacz 4 strefowy 4x120/100V	szt	1,00

5 Instalacja multimedialna

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Ekran projekcyjny, rozwijany elektrycznie, szerokość 350 cm w podstawie 16:9	kpl	1,00
2.	gniazdo HDMI	szt	8,00
3.	Kabel HDMI 2,0m	kpl	4,00
4.	Kabel HDMI 5,0m	kpl	4,00
5.	Kolumna głośnikowa sufitowa 2-drożny, odporny na wilgoć - IP 54 głośnik sufitowy, 20-10-5-2.5W/100V; 100W/16?, biały	szt	9,00
6.	Matryca sygnałowa HDMI 4 x4	szt	1,00
7.	Okablowanie USB aktywne	kpl	1,00
8.	Okablowanie wizyjne 1 x HDMI aktywne	kpl	3,00
9.	Panel 19" sterowania ekranem	szt	1,00
10.	Projektor multimedialny,laserowy , Full HD , 5500 ANSI, odległość projekcyjna 4,0-8,1m lub równoważny	szt	1,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
11.	Przyłącze stołowe , wykonanie stal szczotkowana, uchylne, uprzednio zmontowane, gniazda : 2 x 230, 1 x HDMI, 1x USB, 2 x RJ45 lub równoważne	szt	1,00
12.	rury elektroinstal. RL 18mm	m	182,00
13.	Separator toru audio z HDMI -	szt	2,00
14.	System mikrofonu bezprzewodowego do ręki	szt	2,00
15.	Szafa sprzętowa rack z drzwiami szklanymi RACK 20GT /SW wyposażona zgodnie z projektem	kpl	1,00
16.	Telewizor 4K , HDR , 75"	szt	1,00
17.	Tuner TV	szt	1,00
18.	Uchwyt naścienny	szt	1,00
19.	Winda sufitowa do projektora regulowana 85-135cm	szt	1,00
20.	Wzmacniacz miksujący 120W/100V, 2 wejścia mikrofonowe + 4 liniowe,	szt	1,00

6 INSTALACJA RTV

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Antena 19/21-69/D Kierunkowa UHF z mocowaniem	kpl	2,00
2.	ANTENA DOOKÓLNA 1/RUZ/B/88-108/S	kpl	1,00
3.	ANTENA KIERUNKOWA 1/6-12/DAB	kpl	1,00
4.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15
5.	gniazdo RTV/SAT kompletne z ramką i maskownicą	szt	11,00
6.	kabel wizyjny XzWDXpek 75-1,05/5,0	m	156,00
7.	kabel wizyjny YWDXpek 75-1,05/5,0	m	884,00
8.	konstrukcja wsporcza masztu antenowego do mocowania na dachu /konstr. indywidualna/	kpl	1,00
9.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,01
10.	maszt antenowy kompletny 3m (rury o śr. 60-89mm h=1,5m; śr. 38mm h=1,5m) z konstr. wsporczą (mocowanie do dachu)	kpl	1,00
11.	Rozgałęźnik 1:2	szt	1,00
12.	Rozgałęźnik 1:8	szt	2,00
13.	rury elektroinstal. Peschla dużej wytrzymałości	m	0,50
14.	rury elektroinstal. RL 18mm	m	208,00
15.	wzmacniacz kanałowy programowalny	szt	1,00
16.	Zabezpieczenie galwaniczne	kpl	4,00
17.	złącze zaciskane	szt	40,00

7 INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	manipulator sterujący	szt	1,00
2.	panel numeryczny duży	szt	20,00
3.	panel numeryczny duży dwustronny	szt	7,00
4.	panel numeryczny zewnętrzny	szt	3,00
5.	Panel wykonawczy do sterowania automatyką bram	szt	10,00
6.	panel wykonawczy	szt	4,00
7.	przewody kabelkowe typu OMY 2x1,5	m	1 560,00
8.	rury elektroinstal. RB 18mm	m	312,00
9.	zasilacz	szt	3,00

8 KONTROLA DOSTĘPU

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V DC, 7 Ah (montaż w obudowie kontrolera)	szt	6,00
2.	Czytnik zbliżeniowy	szt	8,00
3.	Elektrozamek rewersyjny 12V DC	kpl	8,00
4.	Karty zbliżeniowe Mifare DESfire EV2 4K Blank card (Can only be ordered in multiples of 100) No encoding or numbering.	szt	100,00
5.	kołki rozporowe plastikowe z wkrętami M10	szt	96,00
6.	Kontaktron	szt	8,00
7.	Kontroler drzwi systemu kontroli dostępu - typ 1 eDCM350 Intelligent 2-door IP Controller with encrypted RS485 OSDP v2 Mounted in Enclosure with 12V PSU lub o parametrach równoważnych	szt	4,00
8.	Kontroler drzwi systemu kontroli dostępu - typ 2 eDCM350 Intelligent 2-door IP Controller with encrypted RS485 OSDP v2 Mounted in Enclosure with 12V PSU lub o parametrach równoważnych	szt	2,00
9.	Nadajnik (pilot) z dwoma przyciskami. Obsługuje 2 oddzielne wyjścia Wiegand	szt	20,00
10.	Odbiornik Wiegand dalekiego zasięgu. Zasięg do 30.5m	szt	2,00
11.	Oprogramowanie (w języku polskim) + licencja do systemu KD - licencja do 32 drzwi	KPL	1,00
12.	przewody UTP 4x2x0,5	m	500,00
13.	przewody UTP 4x2x0,5żel	m	500,00
14.	przewody YKY 2x1.5mm2	m	200,00
15.	przewody kabelkowe typu OMY 2x0,5	m	200,00
16.	Przycisk wyjścia	szt	8,00
17.	Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	8,00
18.	Rozdzielacz pasywny	kpl	1,00
19.	rury elektroinstal. RB 18mm	m	312,00
20.	Słupki domofonowy stal nierdzewna	szt	2,00

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
21.	Stacja bramowa IP z 1 przyciskiem i daszkiem DS.-KV8113 lub o parametrach równoważnych	kpl	5,00
22.	Sumator główny	kpl	1,00
23.	Sumator pośredni	kpl	3,00
24.	Uszczelki do czytników zbliżeniowych - 10 szt	szt	1,00
25.	Wewnętrzny monitor IP 10" z ekranem dotykowym DS._KH8520 lub o parametrach równoważnych	kpl	2,00
26.	Zasilacz	kpl	5,00

9 SYSTEM PRZYWOŁAWCZY

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Buczek z lampką FIM 1200 lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
2.	Kabel YDY 2x0,5	m	100,00
3.	Kasownik FEH1001 lub o parametrach równoważnych	kpl	1,00
4.	Przycisk pociągowy FAP3002 lub o parametrach równoważnych	kpl	2,00
5.	rurki elektroinstalacyjne RLHF20 (-Mp)	m	50,00
6.	zasilacz FLM 1000 lub o parametrach równoważnych	szt	1,00

10 SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Czujnik temperatury i wilgotności (-Mp)	szt	1,00
2.	Moduł sieciowy wejść/wyjść, 5 wejść analogowych, 4 wejścia cyfrowe, 6 wyjść cyfrowych, złącze RJ-45, zasilanie 8~28VDC (-Mp)	szt	9,00
3.	Monitor CCTV LED 24"	szt	2,00
4.	Oprogramowanie do wizualizacji i integracji do 500 pkt	szt	1,00
5.	Płytki przekaźnikowa, 4 przekaźniki, prąd obciążenia 10A/240VAC (-Mp)	szt	8,00
6.	przewody XzTKMXpw 4x2x0,8	m	572,00
7.	przewody typu YTKSY 4x2x0,8	m	676,00
8.	Przewód do czujnika temperatury i wilgotności, długość 60cm (-Mp)	szt	1,00
9.	rury elektroinstal. RL 22mm - Marmat	m	360,00
10.	Serwer systemu integracji (-Mp)	szt	1,00
11.	Stacja kliencka Szybkie uruchomienie stacji dzięki dyskowi SSD " System operacyjny Microsoft Windows	szt	1,00
12.	Szafka elektryczna do montażu modułów wejść/wyjść (-Mp)	szt	1,00
13.	Uchwyt sufitowy	szt	2,00
14.	Zasilacz 12V (-Mp)	szt	1,00

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	automat radiofoniczny 'mono'	m-g	23,70
2.	częstościomierz	m-g	23,70
3.	generator poziomu do 20 kHz	m-g	23,70
4.	miernik poziomu do 20 kHz	m-g	23,70
5.	miernik poziomu do 620 kHz	m-g	23,70
6.	miernik zniekształceń nieliniarnych	m-g	23,70
7.	poziomoskop do 620 kHz	m-g	23,70
8.	psfometr	m-g	23,70
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,35
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			189,95

Tabela elementów scalonych

1 Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych	

2 INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	ELEMENTY PASYWNE	
2.2	ELEMENTY AKTYWNE	
2.3	MULTIKOM	

3 INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
3.1	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV	

4 Instalacja radiowęzłowa

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
4.1	Instalacja radiowęzłowa	

5 Instalacja multimedialna

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
5.1	Sala dydaktyczna	

6 INSTALACJA RTV

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
6.1	INSTALACJA RTV	

7 INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
7.1	INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100	

8 KONTROLA DOSTĘPU

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
8.1	KONTROLA DOSTĘPU	

9 SYSTEM PRZYWOŁAWCZY

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
9.1	SYSTEM PRZYWOŁAWCZY	

10 SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
10.1	SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI	

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 Montaż korytek kablowych i puszek podłogowych			
2 INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO			
3 INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV			
4 Instalacja radiowęzłowa			
5 Instalacja multimedialna			
6 INSTALACJA RTV			
7 INSTALACJA SYSTEMU WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100			
8 KONTROLA DOSTĘPU			
9 SYSTEM PRZYWOŁAWCZY			
10 SYSTEM INTEGRACJI I WIZUALIZACJI			