
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI: System CCTV dla hali Milenium do monitorowania imprez masowych

ADRES INWESTYCJI: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
ul. Łopuskiego 28
78-100 Kołobrzeg

INWESTOR: Gmina Miasto Kołobrzeg - Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji

ADRES INWESTORA: ul. Łopuskiego 38
78-100 Kołobrzeg

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inż. Paweł Markowski

DATA OPRACOWANIA: Czerwiec 2013

POZIOM CEN:

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Instalacja			
1 d.1		Przygotowanie pomieszczeń do prac budowlanych (przestawienie mebli, zabezpieczenie folią malarską, zabezpieczenie posadzek, uporządkowanie po przeprowadzonych pracach budowlanych)	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
2 d.1	KNR 13-23 1001-10	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		153 * 2	m2	306,000	
				RAZEM	306,000
3 d.1	KNR 13-23 1001-11	Zabezpieczenie okien folią	m2		
		153 / 3	m2	51,000	
				RAZEM	51,000
4 d.1	KNR AT-17 0102-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym	cm		
		20	cm	20,000	
				RAZEM	20,000
5 d.1	KNNR-W 3 0408-07	Wiercenie otworów o śr. 50 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
		10	cm	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m	szt.		
		153	szt.	153,000	
				RAZEM	153,000
7 d.1	KNR AT-13 0106-06 z.sz. 2.2.	Łączniki kanałów i listew - wysokość ponad 4 m	szt.		
		153	szt.	153,000	
				RAZEM	153,000
8 d.1	KNR 5-08 0105-01	Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża ręcznie - osadzenie w podłożu gipsowym, gazobetonowym (fi 47) rury winidurkowe	m		
		580 + 200 + 450	m	1 230,000	
				RAZEM	1 230,000
9 d.1	KNP 18 0903 -06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
10 d.1	E-0508 0800 -04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
11 d.1	KNP 18 0903 -06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
12 d.1	E-0508 0800 -04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
13 d.1	KNP 18 0903 -06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
14 d.1	E-0508 0800 -04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		140	m	140,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	140,000
15 d.1		Roboty uzupełniające (rozbiórki i montaż: wykładzin, cokolików, progów, schodów, narożników, elementów istniejących pionów kablowych i inne prace niezbędne do realizacji zadania)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR BC-02 0124-05	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - malowanie dwukrotne	m2		
		70	m2	70,000	
				RAZEM	70,000
17 d.1	KNR AT-13 0109-09 z.sz. 2.2.	Kąty, rozgałęzienia itp. - wysokość ponad 4 m	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
18 d.1	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.1	KNR AT-13 0109-09	Kąty, rozgałęzienia itp. - SZACHT POZIOMY- OBUDOWA z G-KF	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
20 d.1	KNR AT-12 0304-02 ANALOGIA	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych Ogień na konstrukcji nośnej C100 - system Szacht 130X100 o odporności ogniowej F 1/EI 60 Płyta gips. karton. ogniochronna o grubości zgodnej z wymogami zastosowanego systemu, spełniająca wymogi klasy odporności ogniowej EI60 Profil ścienny przyłączeniowy typu U "100/80" Profil ścienny C "100" do rusztu pod pł.g-k taśma uszczelniająca płyty z wełny mineralnej blachowkręty 3,5 x 35 mm kotwy metalowe	m2		
		35	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
21 d.1		Rozwiązanie kolizji projektowanych poziomych szachtów teleinformatycznych z szachtami elektrycznymi	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0142-03 z.sz.3.4. 9903-2 ANALOGIA	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni - wbudowanie w proj. obudowę gkf drzwiczek EI60 200x300mm	szt.		
		6 + 8	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
23 d.1	KNR AT-13 0108-04 z.sz. 2.2.	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 1 kg montowane na stropie - wysokość ponad 4 m	szt.		
		67 * 2	szt.	134,000	
				RAZEM	134,000
24 d.1	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m	szt.		
		6 * 67 * 2	szt.	804,000	
				RAZEM	804,000
25 d.1	KNR AT-13 0109-04	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 100 mm koryta kablowe metalowe perforowane (kpl.) - 200x100 mm	m		
		67	m	67,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	67,000
26 d.1	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.8.	Dodatek za układanie kabla w korytach - demontaż do ponownego montażu	m kabl a		
		90	m kabl a	90,000	
				RAZEM	90,000
27 d.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 5 F/UTP z gwarancja 25 lat	m kabl a		
		67 * 2	m kabl a	134,000	
				RAZEM	134,000
28 d.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6 F/UTP z gwarancja 25 lat	m kabl a		
		3724	m kabl a	3 724,000	
				RAZEM	3 724,000
29 d.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego światłowodowy 12J ogólnego zastosowania jednomodowy OS2	m kabl a		
		6 * 23	m kabl a	138,000	
				RAZEM	138,000
30 d.1	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3. analogia	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 6 m - prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6 F/UTP z gwarancja 25 lat	m kabl a		
		20 * 3	m kabl a	60,000	
				RAZEM	60,000
31 d.1	KNR 5-08 0204-04	Kable ekranowane 4x2x0,5 kat.6a wciągane do rur fi32	m		
		20 + 60	m	80,000	
				RAZEM	80,000
32 d.1	ZN-97/TP S.A-039 0205-04	ANALOGIA- Układanie kabla światłowodowego w budynkach na drabinkach	m		
		80 + 40	m	120,000	
		łącznie długość rur		RAZEM	120,000
	ilość ciągów rur	Obmiar dodatkowy	ciąg rur. ciąg rur.	1,000	
		1			
		ilość ciągów rur		RAZEM	1,000
33 d.1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		8 * 6	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
34 d.1	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt.		
		poz.33	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1	KNR AT-14 0104-05	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu	szt.		
		poz.33	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
36 d.1	KNR 5-01 0602-05	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty	m		
		70 + 40	m	110,000	
				RAZEM	110,000
37 d.1	KNP 02 0323 -01.01	Rusztowania wewnętrzne wiszące - montaż	m2		
		30	m2	30,000	
				RAZEM	30,000
38 d.1	KNP 02 0323 -01.02	Rusztowania wewnętrzne wiszące - rozbiórka	m2		
		30	m2	30,000	
				RAZEM	30,000
39 d.1	analiza indywidualna	Prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	godz		
		15	godz	15,000	
				RAZEM	15,000
40 d.1	analiza indywidualna	Zabezpieczenie podłogi Hali sportowej	m2		
		2 * 20	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
41 d.1	KNR 13-23 1001-08	Mycie posadzek z tworzyw sztucznych	m2		
		153 * 3	m2	459,000	
				RAZEM	459,000
42 d.1	KNR 19-01 0522-02	Posmarowanie powierzchni dachu lepikiem smołowym	m2		
		60 * 0,1	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.1	KNKRB 5 0703-01	Montaż stojaka dachowego na dachu dla przyłączy i przerzutów	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
44 d.1	KNR 4-03 0711-01 z.o.3.1. 9901 -12 analogia	Wymiana złączy instalacji odgromowych do rynny na dachu - roboty w budowlach na wys. 12-24 m	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
45 d.1		Wykonanie uziemienia/połączenia wyrównawczego kanałów kablowych			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1	KNR-W 5-08 0117-08	ANALOGIA Uszczelnienie przebieg poduszkami ogniochronnymi	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
2		Kamery			
47 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
48 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej.	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
49 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP w obudowie zewnętrznej, z IR, grzałką zgodnie ze specyfikacją TYP 1	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
50 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.		
		20 + 10	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
51 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - mikrofon	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
52 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
52' d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 2	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
53 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.2	KNR AL-01 0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - masa elementu powyżej 2,5 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m montaż z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
62 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP PTZ Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 5	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.2	KNR AL-01 0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - masa elementu powyżej 2,5 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.2	KNP 02 0323 -01.01	Rusztowania wewnętrzne wiszące - montaż	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
66 d.2	KNP 02 0323 -01.02	Rusztowania wewnętrzne wiszące - rozbiórka	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
67 d.2	analiza indywidualna	Prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	godz		
		7	godz	7,000	
				RAZEM	7,000
68 d.2	analiza indywidualna	Zabezpieczenie podłogi Hali sportowej	m2		
		2 * 7	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
69 d.2	E-0508 1300 -01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
70 d.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej.	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
71 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 6	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Punkty dystrybucyjne			
3.1		GPD - Serwerownia			
72 d.3.1	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - przesunięcie istniejących urządzeń i uporządkowanie okablowania	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
73 d.3.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - przewadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.3.1	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.3.1	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.3.1	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowod	złąc z.		
		36	złąc z.	36,000	
				RAZEM	36,000
77 d.3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
78 d.3.1	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
79 d.3.1	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Wielostanowiskowy program do obsługi systemu CCTV w wersji korporacyjnej z SUP na okres 24 miesięcy Licencja Wielostanowiskowy w wersji korporacyjnej program do obsługi systemu CCTV dla 50 kamer	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.3.1	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Serwer rejestrujący Serwer rejestrujący procesor 4 rdzeniowy, 4 GB RAM, HDD w raid 5 sprzętowym, RACK 19" do 16 dysków wewnętrznych - zgodnie ze specyfikacją Serwerowy system operacyjny z licencją dożywotnią	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.3.1	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Serwer rejestrujący Licencja na bazę danych o pojemności 60TB Obsługa 20 stacji podglądu z możliwością podłączenia kolejnych stacji podglądu przez sieć Ethernet	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.3.1	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.		
		47 * 3	szt.	141,000	
				RAZEM	141,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3.1	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.3.1	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 3000 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot) z modułami baterijnymi umożliwiającymi podtrzymanie całego systemu przez 2 godziny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.3.1	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		5	linia	5,000	
				RAZEM	5,000
86 d.3.1	KNR AL-01 0506-01 analogia	Integracja nowych kamer z istniejącym systemem	linia		
		5	linia	5,000	
				RAZEM	5,000
87 d.3.1	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
88 d.3.1	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.3.1	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		5	linia	5,000	
				RAZEM	5,000
90 d.3.1	KNR AL-01 0506-01 analogia	Integracja nowych kamer z istniejącym systemem	linia		
		5	linia	5,000	
				RAZEM	5,000
91 d.3.1	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
92 d.3.1	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.3.1	KNR AT-28 0112-01	Panele krosowe 19" RJ45/ACO nieekranowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3.1	KNR AT-28 0110-08	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.3.1	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
96 d.3.1	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający 2U	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.3.1	KNR AT-28 0112-04	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
98 d.3.1	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		49	linia	49,000	
				RAZEM	49,000
99 d.3.1	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		49	linia	49,000	
				RAZEM	49,000
100 d.3.1	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		49	linia	49,000	
				RAZEM	49,000
101 d.3.1	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektów ze zmienną ogniskową	szt.		
		45,000	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
102 d.3.1	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.3.1	KNP 18 D13 1355-04 analogia	Dokumentacja powykonawcza (zawiera informacje dot. całego systemu, konfiguracji kamer i serwera, szkic systemu i uwagi końcowe)	kpl		
		30	kpl	30,000	
				RAZEM	30,000
3.2		PPD-1			
104 d.3.2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.3.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
106 d.3.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.3.2	KNR 13-14 0405-05	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia- rozdzielnic skrzynkowa o masie do 150 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.3.2	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.3.2	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.3.2	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznic skrzynkowa /1 spaj.światłowodów	złąc z.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	złąc z.	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
112 d.3.2	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
113 d.3.2	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.		
		47 * 3	szt.	141,000	
				RAZEM	141,000
114 d.3.2	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.3.2	KNR AT-28 0112-01	Panele krosowe 19" RJ45/ACO nieekranowane	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.3.2	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
117 d.3.2	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający 2U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.3.2	KNR AT-28 0112-04	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
119 d.3.2	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 1500 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		PPD-2			
120 d.3.3	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - przesunięcie istniejących urządzeń i uporządkowanie okablowania	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
121 d.3.3	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.3.3	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.3.3	KNR 13-14 0405-05	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia- rozdzielnica skrzynkowa o masie do 150 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.3.3	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.3.3	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.3.3	KNR AT-28 0110-08	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.3.3	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowodów	złąc. z.		
		6	złąc. z.	6,000	
				RAZEM	6,000
128 d.3.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
129 d.3.3	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
130 d.3.3	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor Full HD 22" LCD do montażu na ścianie z uchwytem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131 d.3.3	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor Full HD 42" LCD do montażu na ścianie z uchwytem - zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
132 d.3.3	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Komputer do podglądu zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.3.3	KNR AL-01 0701-02	Montaż interfejsu sieciowego do zestawu PC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.3.3	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej lub użytkowej do zestawu PC Karta graficzna 4 monitorowa przystosowana do systemów monitoringu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.3.3	KNR AL-01 0504-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami głowicy i obiektywu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.3.3	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.		
		47 * 3	szt.	141,000	
				RAZEM	141,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.3.3	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.3.3	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 1500 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Pomiary			
4.1		Pomiary elektryczne			
139 d.4.1	KNR 5-26 0517-01	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych	odc.		
		7	odc.	7,000	
				RAZEM	7,000
140 d.4.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
		1,000	prób	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób		
		7	prób	7,000	
				RAZEM	7,000
142 d.4.1	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	kpl		
		14	kpl	14,000	
				RAZEM	14,000
4.2		Pomiary światłowodowe			
143 d.4.2	ZN-97/TP 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz. światłow.)	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.4.2	ZN-97/TP 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz. światłow.)	odc.		
		6 * 6 * 2	odc.	72,000	
				RAZEM	72,000
145 d.4.2	ZN-97/TP 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /1 zmierzony światłow.	odc.		
		12	odc.	12,000	
				RAZEM	12,000
146 d.4.2	ZN-97/TP 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną / każdy nast. zmierzony światłow.	odc.		
		36 * 2	odc.	72,000	
				RAZEM	72,000
4.3		Dokumentacja powykonawcza			
147 d.4.3	analiza indywidualna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1,000	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.4.3	analiza indywidualna	Szkolenie obsługi	kpl		
		1,000	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.4.3	KNR AL-01 0604-09	Praca próbna i testowanie systemu CCTV	szt		
		1,000	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	Uproszczona	Przygotowanie pomieszczeń do prac budowlanych (przestawienie mebli, zabezpieczenie folią malarską, zabezpieczenie posadzek, uporządkowanie po przeprowadzonych pracach budowlanych)	szt	5,000
2	KNR 13-23 1001-10	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	306,000
3	KNR 13-23 1001-11	Zabezpieczenie okien folią	m2	51,000
4	KNR AT-17 0102-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym	cm	20,000
5	KNNR-W 3 0408-07	Wiercenie otworów o śr. 50 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm	10,000
6	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	153,000
7	KNR AT-13 0106-06 z.sz. 2.2.	Łączniki kanałów i listew - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	153,000
8	KNR 5-08 0105-01	Montaż konsolek pod rury winidurowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża ręcznie - osadzenie w podłożu gipsowym, gazobetonowym (fi 47) rury winidurowe R*0,955	m	1 230,000
9	KNP 18 0903- 06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m	160,000
10	E-0508 0800- 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	160,000
11	KNP 18 0903- 06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m	150,000
12	E-0508 0800- 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	150,000
13	KNP 18 0903- 06.02	Montaż korytek prefabrykowanych z pokrywą o szerokości do 0.2 m - przykręcenie z wierceniem otworów	m	140,000
14	E-0508 0800- 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	140,000
15	Uproszczona	Roboty uzupełniające (rozbiórki i montaż: wykładzin, cokolików, progów, schodów, narożników, elementów istniejących pionów kablowych i inne prace niezbędne do realizacji zadania)	szt	1,000
16	KNR BC-02 0124-05	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - malowanie dwukrotne	m2	70,000
17	KNR AT-13 0109-09 z.sz. 2.2.	Kąty, rozgałęzienia itp. - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	26,000
18	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	6,000
19	KNR AT-13 0109-09	Kąty, rozgałęzienia itp.- SZACHT POZIOMY- OBUDOWA z G-KF	m	12,000
20	KNR AT-12 0304-02 ANALOGIA	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych Ogień na konstrukcji nośnej C100 - system Szacht 130X100 o odporności ogniowej F 1/EI 60 Płyta gips. karton. ogniochronna o grubości zgodnej z wymogami zastosowanego systemu, spełniająca wymogi klasy odporności ogniowej EI60 Profil ścienny przyłączeniowy typu U "100/80" Profil ścienny C "100" do rusztu pod pł.g-k taśma uszczelniająca płyty z wełny mineralnej blachowkręty 3,5 x 35 mm kotwy metalowe	m2	35,000
21	Uproszczona	Rozwiązanie kolizji projektowanych poziomych szachtów teleinformatycznych z szachtami elektrycznymi	szt	2,000
22	KNR-W 2-15 0142-03 z.sz.3.4. 9903- 2 ANALOGIA	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni - wbudowanie w proj. obudowę gkf drzwiczek EI60 200x300mm R*1,15	szt.	14,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
23	KNR AT-13 0108-04 z.sz. 2.2.	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 1 kg montowane na stropie - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	134,000
24	KNR AT-13 0101-03 z.sz. 2.2.	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm - wysokość ponad 4 m R*1,05	szt.	804,000
25	KNR AT-13 0109-04	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 100 mm koryta kablowe metalowe perforowane (kpl.) - 200x100 mm	m	67,000
26	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.8.	Dodatek za układanie kabla w korytach - demontaż do ponownego montażu R*0,6	m kabla	90,000
27	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 5 F/UTP z gwarancja 25 lat	m kabla	134,000
28	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6 F/UTP z gwarancja 25 lat	m kabla	3 724,000
29	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm kabel okablowania strukturalnego światłowodowy 12J ogólnego zastosowania jednomodowy OS2	m kabla	138,000
30	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3. analogia	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 6 m - prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6 F/UTP z gwarancja 25 lat R*1,2	m kabla	60,000
31	KNR 5-08 0204-04	Kable ekranowane 4x2x0,5 kat.6a wciągane do rur fi32 R*0,955	m	80,000
32	ZN-97/TP S.A- 039 0205-04	ANALOGIA- Układanie kabla światłowodowego w budynkach na drabinkach	m	120,000
33	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	48,000
34	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt.	48,000
35	KNR AT-14 0104-05	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu	szt.	48,000
36	KNR 5-01 0602-05	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty R*0,955	m	110,000
36'	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań powyżej 15m (pozycje: 3, 7, 22, 25, 26, 27)	m-g	9,246
37	KNP 02 0323- 01.01	Rusztowania wewnętrzne wiszące - montaż	m2	30,000
38	KNP 02 0323- 01.02	Rusztowania wewnętrzne wiszące - rozbiórka	m2	30,000
39	analiza indywidualna Uproszczona	Prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	godz.	15,000
40	analiza indywidualna Uproszczona	Zabezpieczenie podłogi Hali sportowej	m2	40,000
41	KNR 13-23 1001-08	Mycie posadzek z tworzyw sztucznych	m2	459,000
42	KNR 19-01 0522-02	Posmarowanie powierzchni dachu lepikiem smołowym	m2	6,000
43	KNKRB 5 0703-01	Montaż stojaka dachowego na dachu dla przyłączy i przerzutów	szt.	60,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
44	KNR 4-03 0711-01 z.o.3.1. 9901- 12 analogia	Wymiana złączy instalacji odgromowych do rynny na dachu - roboty w budowlach na wys. 12-24 m R*1,2; S*1,2	szt.	35,000
45	Uproszczona	Wykonanie uziemienia/połączenia wyrównawczego kanałów kablowych		1,000
46	KNR-W 5-08 0117-08	ANALOGIA Uszczelnienie przebić poduszkami ogniochronnymi	szt.	4,000
47	E-0508 1300- 01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	8,000
48	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	8,000
49	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP w obudowie zewnętrznej, z IR, grzałką zgodnie ze specyfikacją TYP 1	szt.	8,000
50	E-0508 1300- 01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	30,000
51	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - mikrofon R*0,1*1,5	szt.	10,000
52	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	14,000
52'	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 2	szt.	16,000
53	E-0508 1300- 01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	2,000
54	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	2,000
55	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 3	szt.	2,000
56	E-0508 1300- 01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	1,000
57	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	1,000
58	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP 5 Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 4	szt.	1,000
59	KNR AL-01 0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - masa elementu powyżej 2,5 kg	szt.	4,000
60	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m montaż z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	szt.	4,000
61	E-0508 1300- 01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	4,000
62	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	4,000
63	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP PTZ Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 5	szt.	4,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
63'	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań powyżej 15 m (pozycje: 59, 60, 61, 62, 63, 64)	m-g	9,344
64	KNR AL-01 0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - masa elementu powyżej 2,5 kg	szt.	4,000
65	KNP 02 0323- 01.01	Rusztowania wewnętrzne wiszące - montaż	m2	20,000
66	KNP 02 0323- 01.02	Rusztowania wewnętrzne wiszące - rozbiórka	m2	20,000
67	analiza indywidualna Uproszczona	Prace z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego	godz.	7,000
68	analiza indywidualna Uproszczona	Zabezpieczenie podłogi Hali sportowej	m2	14,000
69	E-0508 1300- 01	Montaż puszk uniwersalnej mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt.	16,000
70	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. R*0,1*1,5	szt.	16,000
71	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewnętrzna IP Mpix w obudowie - zgodnie ze specyfikacją TYP 6	szt.	15,000
72	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - przesunięcie istniejących urządzeń i uporządkowanie okablowania	kpl.	7,000
73	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.	2,000
74	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.	2,000
75	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.	1,000
76	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowód	złącz	36,000
77	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	49,000
78	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.	49,000
79	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Wielostanowiskowy program do obsługi systemu CCTV w wersji korporacyjnej z SUP na okres 24 miesięcy Licencja Wielostanowiskowy w wersji korporacyjnej program do obsługi systemu CCTV dla 50 kamer	kpl.	1,000
80	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Serwer rejestrujący Serwer rejestrujący procesor 4 rdzeniowy, 4 GB RAM, HDD w raid 5 sprzętowym, RACK 19" do 16 dysków wewnętrznych - zgodnie ze specyfikacją Serwerowy system operacyjny z licencją dożywotnią	kpl.	1,000
81	KNR AL-01 0503-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Serwer rejestrujący Licencja na bazę danych o pojemności 60TB Obsługa 20 stacji podglądu z możliwością podłączenia kolejnych stacji podglądu przez sieć Ethernet	kpl.	1,000
82	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.	141,000
83	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 1	szt.	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
84	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 3000 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot) z modułami baterijnymi umożliwiającymi podtrzymanie całego systemu przez 2 godziny	szt.	1,000
85	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	5,000
86	KNR AL-01 0506-01 analogia	Integracja nowych kamer z istniejącym systemem	linia	5,000
87	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	49,000
88	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000
89	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	5,000
90	KNR AL-01 0506-01 analogia	Integracja nowych kamer z istniejącym systemem	linia	5,000
91	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	49,000
92	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający	kpl.	1,000
93	KNR AT-28 0112-01	Panele krosowe 19" RJ45/ACO nieekranowane	szt.	1,000
94	KNR AT-28 0110-08	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1,000
95	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu	szt.	24,000
96	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający 2U	kpl.	2,000
97	KNR AT-28 0112-04	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.	48,000
98	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	49,000
99	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	49,000
100	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	49,000
101	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.	45,000
102	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000
103	KNP 18 D13 1355-04 analogia	Dokumentacja powykonawcza (zawiera informacje dot. całego systemu, konfiguracji kamer i serwera, szkic systemu i uwagi końcowe)	kpl.	30,000
104	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.	1,000
105	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.	4,000
106	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.	2,000
107	KNR 13-14 0405-05	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia-rozdzielnic skrzynkowa o masie do 150 kg	szt.	1,000
108	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.	2,000
109	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.	1,000
110	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych - wych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowod	złącza	6,000
111	KNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	49,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
112	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.	49,000
113	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.	141,000
114	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 1	szt.	1,000
115	KNR AT-28 0112-01	Panele krosowe 19" RJ45/ACO nieekranowane	szt.	2,000
116	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu	szt.	48,000
117	KNR AT-28 0110-11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający 2U	kpl.	1,000
118	KNR AT-28 0112-04	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.	48,000
119	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 1500 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot)	szt.	1,000
120	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - przesunięcie istniejących urządzeń i uporządkowanie okablowania	kpl.	13,000
121	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.	4,000
122	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica przewodów Prowadnica przewodów	kpl.	2,000
123	KNR 13-14 0405-05	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia- rozdzielnic skrzynkowa o masie do 150 kg	szt.	1,000
124	KNR AL-01 0504-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video Mediakonwerter zgodnie ze specyfikacją	szt.	2,000
125	ZN-97/TP 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych RACK Patchcord światłowodowy	szt.	1,000
126	KNR AT-28 0110-08	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1,000
127	ZN-97/TP 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowod	złącz	6,000
128	KNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	49,000
129	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6	szt.	49,000
130	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor Full HD 22" LCD do montażu na ścianie z uchwytem R*1,5	szt.	2,000
131	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor Full HD 42" LCD do montażu na ścianie z uchwytem - zgodnie ze specyfikacją R*1,5	szt.	2,000
132	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Komputer do podglądu zgodnie ze specyfikacją	szt.	1,000
133	KNR AL-01 0701-02	Montaż interfejsu sieciowego do zestawu PC	szt.	1,000
134	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej lub użytkowej do zestawu PC Karta graficzna 4 monitorowa przystosowana do systemów monitoringu	szt.	1,000
135	KNR AL-01 0504-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami głowicy i obiektywu R*1,5	szt.	1,000
136	KNR AT-28 0108-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego	szt.	141,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
137	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch PoE 24 porty, zgodnie ze specyfikacją Typ 2	szt.	1,000
138	KNR AT-28 0110-13 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne UPS UPS 1500 VA, line-interactive, 8 gniazd zasilania z podtrzymaniem, z wyjściem USB do zarządzania i monitorowania stanu, RACK 19" możliwość instalacji karty zarządzającej przez LAN (gniazdo smart slot)	szt.	1,000
139	KNR 5-26 0517-01	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych	odc.	7,000
140	KNNR 5 1305- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,000
141	KNNR 5 1305- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	7,000
142	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	kpl	14,000
143	ZN-97/TP 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz. światłow.)	kpl.	1,000
144	ZN-97/TP 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz. światłow.)	odc.	72,000
145	ZN-97/TP 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /1 zmierzony światłow.	odc.	12,000
146	ZN-97/TP 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną / każdy nast. zmierzony światłow.	odc.	72,000
147	analiza indywidualna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000
148	analiza indywidualna	Szkolenie obsługi R*0,2	kpl	1,000
149	KNR AL-01 0604-09	Praca próbna i testowanie systemu CCTV	szt	1,000

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Obmiar	3
1 Instalacja	3
2 Kamery	6
3 Punkty dystrybucyjne	9
4 Pomiary	14
Zestawienie pozycji kosztorysu	16
Spis treści	23