

## **Przedmiar robót**

### **Przebudowa polegająca na pracach adaptacyjnych w budynku Starostwa Powiatowego w Zakopanem dla potrzeb centrum przetwarzania danych w ramach projektu E-usługi w informacji przestrzennej w Powiecie Tatrzańskim**

Budowa: **Budynek Starostwa Powiatowego w Zakopanem**

Lokalizacja: **ul. Chramcówki 15, 34-500 Zakopane**

Inwestor: **Powiat Tatrzański, ul. Chramcówki 15, 34-500 Zakopane**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Electronic Control Systems S.A. ul. Krakowska 84, 32-083 Balice**

Data opracowania:

**2017-01-16**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa polegająca na pracach adaptacyjnych w budynku Starostwa Powiatowego w Zakopanem dla potrzeb centrum przetwarzania danych w ramach projektu E-usługi w informacji przestrzennej w Powiecie Tatrzańskim</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>		
1.1	Element	<b>Pomieszczenie serwerowni oraz obsługi informatycznej</b>		
1.1.1	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4	kpl	1,00
1.1.2	KNR 402/506/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 10-15 mm	m	0,20
1.1.3	KNR 401/818/5	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,78*4,42	34,39	
		RAZEM:	34,39	m2 34,39
1.1.4	KNNRW 3/809/3	Wyrównanie podłogi betonowych, szlifowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,78*4,42	34,39	
		RAZEM:	34,39	m2 34,39
1.1.5	KNR 401/432/2	Wyjęcie ościeżnic ze ścian drewnianych, powierzchnia 1-2 m2	szt	2,00
1.1.6	KNR 401/405/1 analogia	Wycięcie otworów okiennych lub drzwiowych w ścianach drewnianych, wycięcie - WYCIECIE FRAGMENTU ŚCIANY DZIAŁOWEJ ORAZ MONTAŻ DREWNIANEGO KRAWĘDZIAKA ZAŚLEPIAJĄCEGO	m	3,60
1.1.7	KNR 401/427/6	Rozebranie ścianek działowych z 2 warstw desek otynkowanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,53+0,78)*3,57-2*2	43,52	
		RAZEM:	43,52	m2 43,52
1.1.8	KNR 401/306/2 (1)	Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,75*3,57	2,68	
		RAZEM:	2,68	m2 2,68
1.1.9	KNRW 202/2003/6	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, 100-02		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,53+4,46)*3,57-2*2	56,65	
		RAZEM:	56,65	m2 56,65
1.1.10	KNRW 202/270 1/1 analogia	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - konstrukcja krzyżowa, 2 x płyta p.poż - SERWEROWNIA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,66*4,43	16,21	
		RAZEM:	16,21	m2 16,21
1.1.11	KNRW 202/2702/1	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych - POMIESZCZENIE IT		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,02*4,43	17,81	
		RAZEM:	17,81	m2 17,81
1.1.12	KNR 202/1115/1	Warstwa wyrównująca polimero-cementowa, grubość 10-15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,66*4,43)+(4,02*4,43)	34,02	
		RAZEM:	34,02	m2 34,02
1.1.13	KNR 202/1112/5 (2)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, bez warstwy izolacyjnej, rulonowe PCW antystatyczne - pomieszczenie IT, w serwerowni pod wejściem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,42*1,18)+(4,02*4,43)	19,48	
		RAZEM:	19,48	m2 19,48
1.1.14	KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,42*1,18)+(4,02*4,43)	19,48	
		RAZEM:	19,48	m2 19,48

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.15	KNR 202/1113/6 analogia	Listwy przyściennie PCW klejone - cokoliki z wykładziny PCW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*4,02+2*4,43-2+1,48+1,18-1		16,56
		RAZEM:		16,56 m
1.1.16	KNR 12/1120/5	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30 cm, cokolik 15 cm, metoda zwykła - uzupełnienie cokolików na korytarzu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(13,51-3)*0,15		1,58
		RAZEM:		1,58 m
1.1.17	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie p.poż. przejść rurowych przez przegrody	szt	3,00
1.1.18	KNRW 202/830/1	Gładzie gipsowe, na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		biuro obok serwerowni	3,57*(0,75+4,43)	18,49
		korytarza	13,51*3,57-3*2	42,23
		serwerownia	16,22*3,2-2+3,68*4,43	66,21
		pom. IT	16,9*3-2*2-1,3*2,38+(2*2,38+1,3)*0,32	45,55
		RAZEM:	172,48	m2
1.1.19	KNRW 202/1510/5	Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie - pomieszczenie IT, serwerownia, pom. sąsiadujące z serwerownią, korytarz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		biuro obok serwerowni	16,72*3,57-2-1,3*2,38+(2*2,38+1,3)*0,32+3,93*4,43	73,95
		korytarza	30*3,57-4*2-1,3*2-1,2*2+1,47*13,51	113,96
		serwerownia	16,22*3,2-2+3,68*4,43	66,21
		pom. IT	16,9*3-2*2-1,3*2,38+(2*2,38+1,3)*0,32	45,55
		RAZEM:	299,67	m2
1.1.20	KNR 202/1204/5 analogia	Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, ponad 2 m <sup>2</sup> , 2-stronne	szt.	2,00
1.1.21	KNR 202/1021/4 analogia	Szafy wnekowe z pawlaczami, 1-drzwiowe, szerokość 60 cm wraz z umywalką	m2	0,78
1.1.22	Kalkulacja indywidualna	Wyposażenie pomieszczenia IT w szafę/regaly magazynowe, półki pełne z gotowych płyt, drzwi przesuwne	m2	7,68
1.1.23	SEK 202/602/2 analogia	Montaż rolety antywłamaniowej sterowanej elektrycznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,3*2,38		3,09
		RAZEM:	3,09	m2
1.2	Element	<b>Wzmocnienie stropu pod szafy UPS w pomieszczeniu I pietra</b>		
1.2.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie elementów konstrukcji metalowych ocynkowanych, wzmocnienie stropu, masa elementu do 0,5 t	kpl.	1,00
1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych z żywic HILTI i prętów ocynkowanych gwintowanych M12 do podłoża betonowych, kamiennych i skalnych	szt	7,00
1.2.3	KNR 202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - obudowa konstrukcji stalowej	m2	1,90
1.3	Element	<b>Pomieszczenie serwerowni backup</b>		
1.3.1	KNNRW 9/310/6	Kanały instalacyjne z PCW, demontaż, kanał o podstawie do 60 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,53*2		5,06
		RAZEM:	5,06	m
1.3.2	KNNRW 3/801/7	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,53*4,77		12,07
		RAZEM:	12,07	m2
1.3.3	KNR 1901/1019/3	Demontaż ościeżnic drewnianych okiennych i drzwiowych, 1,5-2,0 m <sup>2</sup>	m2	2,00
1.3.4	KNNRW 3/809/3	Wyrównanie podłoża betonowych, szlifowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,77*2,53		12,07
		RAZEM:	12,07	m2
1.3.5	KNR 202/1115/1	Warstwa wyrównująca polimero-cementowa, grubość 10-15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,77*2,53		12,07
		RAZEM:	12,07	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.3.6	KNR 202/1112/5 (2)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, bez warstwy izolacyjnej, rulonowe PCW antystatyczne- pomieszczenie IT, w serwerowni pod wejściem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4,77*2,53	12,07	
		RAZEM:	12,07	m2	12,07
1.3.7	KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4,77*2,53	12,07	
		RAZEM:	12,07	m2	12,07
1.3.8	KNR 202/1113/6 analogia	Listwy przyściennie PCW klejone - cokoliki z wykładziny PCW			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4,77*2+2,53*2-1	13,60	
		RAZEM:	13,60	m	13,60
1.3.9	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie p.poż. przejść rurowych przez przegrody		szt	2,00
1.3.10	KNRW 202/1510/5	Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie - pomieszczenie IT, serwerownia, pom. sąsiadujące z serwerownią, korytarz			
		Wyliczenie ilości robót:			
			7,58*3,8-2+1,07*2,72	29,71	
		RAZEM:	29,71	m2	29,71
1.3.11	KNR 202/1204/5 analogia	Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, ponad 2 m <sup>2</sup> , 2-stronne		szt.	1,00
1.3.12	Kalkulacja indywidualna	Montaż wewnętrznej aluminiowej rolety - okno na elewacji południowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,36*1,4	1,90	
		RAZEM:	1,90	m2	1,90
1.3.13	SEK 202/602/2 analogia	Montaż rolety antywłamaniowej sterowanej ręcznie - okno na elewacji północnej			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,36*1,4	1,90	
		RAZEM:	1,90	m2	1,90
1.4	Element	<b>Pomieszczenie dystrybucji sieci teleinformatycznej</b>			
1.4.1	KNR 1901/1019/3	Demontaż ościeżnic drewnianych okiennych i drzwiowych, 1,5-2,0 m <sup>2</sup>		m2	2,00
1.4.2	KNR 202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - obudowa rury		m2	1,20
1.4.3	KNNR 2/1703/1 (2) analogia	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na ścianach, słupach belkach i ościeżach na zaprawie, pojedyncze, bez pasków, płyty grubości 12,5 mm - płyta PROMAXON Typ A gr. 20 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			7,58*3,8-2	26,80	
		RAZEM:	26,80	m2	26,80
1.4.4	KNNRW 3/314/3 analogia	Wymiana podsufitki na płyty gipsowo-kartonowe - montaż za pomocą metalowych kołków rozporowych płyt PROMAXON Typ A gr. 20 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,07*2,72	2,91	
		RAZEM:	2,91	m2	2,91
1.4.5	KNNRW 3/809/3	Wyrównanie podłogi betonowych, szlifowanie			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,72*1,07	2,91	
		RAZEM:	2,91	m2	2,91
1.4.6	KNR 202/1115/1	Warstwa wyrównująca polimero-cementowa, grubość 10-15 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,72*1,07	2,91	
		RAZEM:	2,91	m2	2,91
1.4.7	KNR 202/1112/5 (2)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, bez warstwy izolacyjnej, rulonowe PCW antystatyczne- pomieszczenie IT, w serwerowni pod wejściem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,72*1,07	2,91	
		RAZEM:	2,91	m2	2,91
1.4.8	KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,72*1,07	2,91	
		RAZEM:	2,91	m2	2,91

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.9	KNR 202/1113/6 analogia	Listwy przyściennie PCW klejone - cokoliki z wykładziny PCW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,27+1,07	5,61	
		RAZEM:	5,61	m
1.4.10	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie p.poż. przejść rurowych przez przegrody	szt	3,00
1.4.11	KNRW 202/830/1	Gładzie gipsowe, na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,58*3,8-2+1,07*2,72	29,71	
		RAZEM:	29,71	m2
1.4.12	KNRW 202/1510/5	Malowanie farbami emulsyjnymi, płyty gipsowe spoinowane i szpachlowane, z gruntowaniem, 2-krotnie - pomieszczenie IT, serwerownia, pom. sąsiadujące z serwerownią, korytarz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,58*3,8-2+1,07*2,72	29,71	
		RAZEM:	29,71	m2
1.4.13	KNR 202/1204/5	Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, ponad 2 m2, 2-stronne	szt.	1,00
1.5	Element	<b>Prace montażowe na korytarzu</b>		
1.5.1	KNR 403/1009/3	Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm mechanicznie, na podłożu ceglanym, Fi otworu do 10 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		170/0,6	283,33	
		RAZEM:	283,33	otwór
1.5.2	KNR 403/1016/5	Osadzanie kołka metalowego rozporowego o Fi do 6 mm, na ścianie lub stropie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		170/0,6	283,33	
		RAZEM:	283,33	szt
1.5.3	KNNR 5/1105/7 analogia	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm - korytka kablowe PCW 60x40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		85*2	170,00	
		RAZEM:	170,00	m
1.5.4	KNR 1901/1020/1	Demontaż boazerii drewnianej, płytowej lub z listew, do 1,0 m2 - miejsca przejść tras kablowych przez ściany	m2	0,90
1.5.5	Kalkulacja indywidualna	Ponowny montaż wcześniej zdemontowanej boazerii - elementy nowe 20 %	m2	0,90

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
2.1	Element	<b>Szafka pomiarowa Pw</b>		
2.1.1	KNRW 401/332/6	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0,15
2.1.2	KNRW 508/405/2	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.15-0.20 m2	szt	1,00
2.1.3	KNRW 508/312/14	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 100A 1-biegunowych	szt.	3,00
2.1.4	KNRW 508/107/4	Rury osłonowe 50 mm	m	4,00
2.1.5	KNRW 508/205/7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm2 wciągane do kanałów zamkniętych	m	8,00
2.2	Element	<b>Szafka rozdzielcza SR</b>		
2.2.1	KNRW 401/332/7	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0,30
2.2.2	KNRW 508/405/3	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2	szt	1,00
2.2.3	KNRW 508/107/4	Rury osłonowe 50 mm	m	2,00
2.2.4	KNRW 508/205/7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm2 wciągane do kanałów zamkniętych	m	6,00
2.2.5	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	1,00
2.3	Element	<b>Wewnętrzne linie zasilające</b>		
2.3.1	KNRW 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury osłonowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	90,00
2.3.2	KNRW 508/107/4	Rury osłonowe 50 mm	m	90,00
2.3.3	KNRW 508/205/6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do kanałów zamkniętych	m	95,00
2.3.4	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 80 mm2 wciągane do rur	m	90,00
2.4	Element	<b>Instalacja gniazd w serwerowni</b>		
2.4.1	KNRW 508/115/6	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 230 mm na podłożu innym niż beton	m	13,00
2.4.2	KNRW 508/226/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	5,00
2.4.3	KNRW 508/226/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	60,00
2.4.4	KNRW 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 30 mm2 na uchwytach odstępowych	m	94,00
2.4.5	KNRW 508/309/13	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 63A/16 mm2	szt.	8,00
2.4.6	KNRW 508/309/4	Montaż na listwach gniazd wtyczkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2	szt.	20,00
2.4.7	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	2,00
2.5	Element	<b>Instalacja oświetlenia w serwerowni</b>		
2.5.1	KNRW 508/209/2	Przewód wtykowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m	50,00
2.5.2	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 4x18W	kpl.	4,00
2.5.3	KNRW 508/511/14	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 2x36W	kpl.	3,00
2.5.4	KNRW 508/516/4	Montaż na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych	kpl.	2,00
2.6	Element	<b>Rozdzielnia główna IT</b>		
2.6.1	KNRW 508/405/3	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2	szt	1,00
2.6.2	KNRW 508/220/2	Montaż przewodu szynowego w rozdzielni	m	1,50
2.6.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu w rozdzielnicach	szt	29,00
2.7	Element	<b>Rozdzielnia główna serwerowni</b>		
2.7.1	KNRW 508/405/3	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7.2	KNRW 508/220/2	Montaż przewodu szynowego w rozdzielni	m	1,50
2.7.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu w rozdzielnicach	szt	20,00
2.8	Element	<b>Pomiary elektryczne</b>		
2.8.1	KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1,00
2.8.2	KNRW 508/901/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	28,00
2.8.3	KNRW 508/901/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1,00
2.8.4	KNRW 508/901/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	16,00
2.8.5	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	1,00
2.8.6	KNRW 508/902/3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar	1,00
2.8.7	KNRW 508/902/4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar	27,00
2.8.8	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1,00
2.8.9	KNRW 508/902/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	11,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>INSTALACJE NISKOPRĄDOWE</b>		
3.1	Element	<b>System telewizji dozorowej (CCTV)</b>		
3.1.1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - Kamera wewnętrzna kopułkowa Samsung SNV-6083RP	szt.	14,00
3.1.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera wewnętrzna kopułkowa Samsung SNO-L6083RP	szt.	2,00
3.1.3	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator CCTV SRN-1000	szt.	1,00
3.1.4	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Dysk twardy 4TB	szt.	2,00
3.1.5	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Switch PoE 24 port Netgear GS728TP	szt.	3,00
3.1.6	KNR AT-15 0110-02	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy - Moduł GBIC 1000Base-SX Netgear	szt.	4,00
3.1.7	KNR AT-15 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m - Fibrain Data Kabel Kat. 6A F/UTP XR100.116 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m kabla	450,00
3.1.8	KNR AT-15 0103-02 z.sz. 2.4.	Dodatek za układanie kabla na drabinkach kablowych - wysokość ponad 2 m R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m kabla	450,00
3.1.9	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - Fibrain Data PatchPanel Kat. 6A FTP XR100.250	szt.	3,00
3.1.10	KNR AT-15 0114-01	Podłączenie kabla wieloparowego do PatchPanel 24xRJ45	szt.	16,00
3.1.11	KNR AT-15 0107-02 z.sz. 2.4.	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej - wysokość ponad 2 m - podłączenie kamer R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt.	16,00
3.1.12	KNR AT-15 0102-02 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy - wysokość ponad 2 m - Fibrain Prekonektoryzowany EXO-CI LSOH 120M 4G 50/125 OM3 MM R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m kabla	240,00
3.1.13	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe - Fibrain przełącznica teleskopowa 1U 19" niewyposażona PST-A1-01	szt.	3,00
3.1.14	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Fibrain płyta czołowa 1U FB2031	szt.	3,00
3.1.15	KNR AT-15 0110-02	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy - Fibrain Adapter LC MM, DX standard A001-LC-DX-1158	szt.	6,00
3.1.16	KNR AT-15 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej - Fibrain Patchcord 2m 50/125 MM LC/LC OM3 G00-DX-OM3-28-T-002.0-LC-LC	szt.	6,00
3.1.17	KNR AT-15 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - ZPAS Szafka zpasu kabla WNK-879-004	kpl.	3,00
3.2	Element	<b>Monitoring warunków środowiskowych (MWS)</b>		
3.2.1	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Sterownik - urządzenie monitorujące Poseidon2 4002	szt.	1,00
3.2.2	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Sterownik - urządzenie monitorujące Poseidon2 3268	szt.	2,00
3.2.3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Smoke detector FDR26	szt.	9,00
3.2.4	KNR AT-15 0109-17	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury i wilgotności - HTemp-1Wire Box2	szt.	9,00
3.2.5	KNR AL-01 0206-06	Montaż czujki specjalnej - zalania wodą - Czujnik zalania 1W-UNI Flood Detector 1W-UNI 3m	szt.	4,00
3.2.6	KNR AL-01 0115-03	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć telefoniczną - Bramka GSM HWg-SMS-GW3	szt.	1,00
3.2.7	KNR AL-01 0112-03	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W - Zasilacz 12V power adaptor 3pin ATX HW group	szt.	3,00
3.2.8	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Uchwyty montażowe do szafy rack Rack mounting brackets 19"	szt.	2,00
3.2.9	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.	1,00
3.2.10	KNR AT-15 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m - Fibrain Data Kabel Kat. 6A F/UTP XR100.116 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m kabla	240,00
3.3	Element	<b>System kontroli Dostępu (SKD)</b>		
3.3.1	KNR AL-01 0302-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 4 wejść kontrolowanych	szt.	1,00
3.3.2	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku	szt.	1,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.3	KNR AL-01 0301-04	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod typu biometrycznego - identyfikacja linii papilarnych	szt.	4,00
3.3.4	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna	szt.	4,00
3.3.5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	4,00
3.3.6	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód TKS Y 6x1x0.5	m	400,00
3.3.7	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x1,5	m	220,00
3.3.8	KNR AT-15 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m - Fibrain Data Kabel Kat. 6A F/UTP XR100.116 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m kabla	220,00
3.3.9	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - Przycisk "Exit"	szt.	4,00
3.3.10	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - Przycisk wyjścia ewakuacyjnego	szt.	4,00
3.3.11	KNR AL-01 0702-02	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 5 do 10 MB	szt.	1,00
3.3.12	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1,00
3.4	Element	<b>Podłoga technologiczna</b>		
3.4.1	Kalkulacja indywidualna	Elementy podłogi podniesionej ERAR SYSTEM ( klasa ogniowa F 30 ) z wykładziną antystatyczną GERFLOR, wysokości H 350 mm, konstrukcja wsporcza typ 2	m <sup>2</sup>	21,00
3.4.2	Kalkulacja indywidualna	Kratka wentylacyjna KWP-600R	szt.	10,00
3.4.3	Kalkulacja indywidualna	Ramy pod klimatyzatory	szt.	2,00
3.4.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż podłogi podniesionej ERAR SYSTEM ( klasa ogniowa F 30 )	kpl.	1,00
3.5	Element	<b>Szafy RACK z wydzielonymi strefami ciepła/zimna</b>		
3.5.1	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - dla okablowania elektrycznego	m	30,00
3.5.2	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - dla okablowania strukturalnego	m	30,00
3.5.3	KNR AT-15 0109-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa serwerowa DC 45U 600x1200	kpl.	3,00
3.5.4	KNR AT-15 0109-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa serwerowa DC 45U 800x1000	kpl.	1,00
3.5.5	KNR AT-15 0109-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa SZB 42U 800x600	kpl.	1,00
3.5.6	KNR AT-15 0109-07	Łączenie 2 szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.	4,00
3.5.7	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zaślepka z przepustem szczotkowym	szt.	8,00
3.5.8	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zaślepka z przepustem szczotkowym	szt.	14,00
3.5.9	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zaślepka z przepustem szczotkowym	szt.	2,00
3.5.10	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.	8,00
3.5.11	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca wspornik listew zasilających	kpl.	8,00
3.5.12	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.	8,00
3.5.13	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Maskownica pionowa do szafy szer. 800, zestaw+uchwyty kablowe	kpl.	1,00
3.5.14	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Maskownica pionowa do szafy szer. 600	kpl.	3,00
3.5.15	KNR AT-15 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Drzwi przesuwne zimnego korytarza	kpl.	1,00
3.5.16	KNR AT-15 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dach zimnego korytarza	kpl.	1,00
3.6	Element	<b>Centralny system zasilania UPS</b>		
3.6.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny UPS Agpower ETM 90/30kVA	kpl.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7	Element	<b>Okablowanie strukturalne i prace uzupełniające</b>		
3.7.1	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	10,00
3.7.2	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następną linia	pomiar	10,00
3.7.3	KNR AT-15 0118-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	punkt	10,00
3.7.4	KNR AT-15 0118-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	punkt	10,00
3.7.5	Kalkulacja indywidualna	Uzbronienie i przeniesienie istniejącego okablowania do nowej szafy RACK w pomieszczeniu dystrybucji sieć teleinformatycznej	kpl.	1,00
3.7.6	Kalkulacja indywidualna	Przeniesienie z istniejącej serwerowni okablowania przyłączeniowego do nowej serwerowni	kpl.	1,00
3.7.7	Kalkulacja indywidualna	Prace porządkowe	kpl.	1,00
3.7.8	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
4.1	Element	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>		
4.1.1	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, F 150 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*3,14*0,08*(5*2+3)	6,53	
		RAZEM:	6,53	
4.1.2	KNRW 216/311/1 (1)	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej twardej gr. 30 mm z folią aluminiową	m2	6,53
4.1.3	KNR 217/140/1	Wentylator kanałowy typ TD-500/150, moc 60 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.4	KNR 217/140/1	Wentylator kanałowy typ TD-160/100N, moc 20 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.1.5	KNR 217/140/1	Nagrzewnica elektryczna typ DH-100/06S , moc 600 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.1.6	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy typ AKU-COMP 160/1,2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.7	KNR 217/136/3 (2)	Kłapa p.poż okrągła typ CX-5 Dn 150 mm z siłownikiem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.8	KNR 217/140/1	Zawór odcinający p.poż typ BX 2H DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.9	KNR 217/147/1 (1)	Czerpnia ścienna kołowa o średnicy 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.1.10	KNR 217/147/1 (1)	Wyrzutnia ścienna kołowa o średnicy 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.1.11	KNR 217/140/1	Nawiewnik sufitowy fi 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.12	KNR 217/140/1	Wywiewnik sufitowy fi 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
4.1.13	KNR 217/140/1	Wywiewnik sufitowy fi 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.1.14	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez ściany z wykończeniem	KPL	1,00
4.1.15	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,00
4.2	Element	<b>Instalacja klimatyzacji</b>		
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż szaf klimatyzacyjnych w systemie redundantnym typ IDAVO601A moc chłodzenia 18 kW wraz ze skraplaczami o przepływie powietrza 4500 m3/h	KPL	2,00
4.2.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Agregat chłodniczy mocy chłodniczej 6,8 kW na podkonstrukcji stalowej i jednostka wewnętrzna ścienna o mocy 6,8 kW ( split całoroczny )	KPL	1,00
4.2.3	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie instalacji freonowej z rur miedzianych do jednostek wewnętrznych i zewnętrznych	kpl	1,00
4.2.4	KNRW 215/306/4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 5/8 "		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1+5+2+8+12	28,00	
		RAZEM:	28,00	
4.2.5	KNRW 215/306/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 3/8 "	m	28,00
4.2.6	KNR 34/104/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 10-22 mm	m	56,00
4.2.7	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
4.2.8	Kalkulacja indywidualna	Przejścia p.poż. rur miedzianych przez ściany i strop z uszczelnieniem masą ogniochronną pęczniącą wg opisu w PB	kpl	1,00
4.2.9	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
4.2.10	KNR 401/323/4 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	2,00
4.2.11	KNR 724/514/2	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
4.2.12	KNR 724/515/2	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
4.2.13	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych oraz rozruch	kpl	1,00
4.3	Element	<b>Instalacja wod-kan</b>		
4.3.1	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3.2	KNRW 215/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	m	14,00
4.3.3	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 9 mm urociąg Fi 15-20 mm	m	14,00
4.3.4	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór odcinający kulowy Dn 15 mm	szt	2,00
4.3.5	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór zwrotny Dn 15 mm	szt	1,00
4.3.6	KNRW 215/132/1 (2)	Elektrozawór odcinający EV220B ?? DN15mm ( wodę do szaf klimatyzacji podczas awarii - rozczelnienie )	szt	1,00
4.3.7	KNRW 215/143/1	Elektryczny podumywalkowy podgrzewacz wody o poj. 5 litrów	kpl	1,00
4.3.8	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa chromowana jednouchwytowa z zaworkami i wężykami	szt	1,00
4.3.9	KNRW 215/112/5 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - instalacja skroplin	m	30,00
4.3.10	KNRW 215/112/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	6,00
4.3.11	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25 mm	szt	1,00
4.3.12	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	12,00
4.3.13	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	2,00
4.3.14	KNRW 215/116/5 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50 mm	szt	2,00
4.3.15	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	6,00
4.3.16	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna	szt	2,00
4.3.17	KNR 401/325/1 (2)	Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/4 cegły	m	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>SYSTEM STAŁEGO URZĄDZENIA GAŚNICZEGO</b>		
5.1	Element	<b>Gazowa instalacja gaśnicza</b>		
5.1.1	KNR 706/304/2	Montaż zbiorników gazów gaśniczych z kompletnym wyposażeniem przyłączeniowym do instalacji	szt	6,000
5.1.2	KNR 724/515/1	Napełnienie urządzeń i instalacji gaśniczych środkiem HFC227ea R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kg	97,000
5.1.3	KNR 708/403/3	Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	1,000
5.1.4	KNNR 4/135/6	Dysza wyzwalająca DN 15 180st.	szt.	2,000
5.1.5	KNNR 4/113/3	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1.5 {m} * 6 {zbiorników}	9,00	
		RAZEM:	9,00	
			m	9,000
5.1.6	KNR 724/501/1	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem instalacji gaśniczych gazowych wew. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
5.1.7	KNR 724/514/1	Próba szczelności rurociągu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
5.1.8	KNR 724/516/1	Uruchomienie instalacji gazów gaśniczych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
5.2	Element	<b>Instalacja wykrywczo-sterująca</b>		
5.2.1	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.	1,000
5.2.2	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.	2,000
5.2.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> [YnTKSYekw 1x2x0,8] wciągane do koryt	m	25,000
5.2.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> [HTKSH PH90 1x2x0,8] wciągane do koryt	m	20,000
5.2.5	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> [HDGs 3x2,5 PH90] układane n.t. na betonie	m	45,000
5.2.6	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt	1,000
5.2.7	KNR 508/303/8	Montaż na gotowym podłożu puszek instalacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
5.2.8	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	4,000
5.2.9	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych	szt.	4,000
5.2.10	KNR AL-01 0108-03	Montaż sygnalizatora drzwiowy	szt.	1,000
5.2.11	KNR AL-01 0108-03	Montaż sygnalizatora zadziałania	szt.	1,000
5.2.12	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora akustycznego	szt.	1,000
5.2.13	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optycznego	szt.	1,000
5.2.14	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku uruchamiania	szt.	1,000
5.2.15	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku wstrzymania	szt.	2,000
5.2.16	KNR AL-01 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.	2,000
5.2.17	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.	16,000
5.2.18	KNNR 5/1101/1	Tabliczki znamionowe - informacyjne-ostrzegawcze	szt.	3,000
5.2.19	Kalkulacja indywidualna	Test szczelności	szt.	1,000
5.2.20	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	szt	1,000
5.3	Element	<b>Doszczelnienie pomieszczenia</b>		
5.3.1	Kalkulacja indywidualna	Doszczelnienie pomieszczenia serwerowni	kpl	1,000