

Przedmiar robót

INSTALACJA ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO , SAP , DSO - III ETAP

Budowa: **KOMPLEKSOWA PRZEBUDOWA I REMONT DOMU STUDENCKIEGO NR 1 AKADEMII WYCHOWANIA
FIZYCZNEGO PRZY AL. JANA PAWŁA II 80 W KRAKOWIE NA DZIAŁCE 7/24 OBR.52 JEDN. EWID. NOWA
HUTA W CELU DOSTOSOWANIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW P- POŻAROWYCH I
TECHNICZNYCH**

Obiekt lub rodzaj robót: **DOM STUDENCKI NR 1 , 31-571 KRAKÓW AL. JANA PAWŁA II 80**

Nazwa i kod CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**

Inwestor: **AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. B. CZECHA W KRAKOWIE AL. JANA PAWŁA II 78**

Jednostka opracowująca kosztorys: **TEKTONIKA ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. UL. BISKUPIA 14/10, 31-144 KRAKÓW**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wszystkie użyte w niniejszym przedmiarze nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. Wyszczegółowane w projekcie i przedmiarze urządzenia, materiały i wyroby nie określają miejsca ich pochodzenia lub producenta i służą wyłącznie określeniu cech jakościowych, estetycznych oraz parametrów technicznych. Dopuszcza się w procesie ofertowania możliwe zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany dokumentacji i przedmiarze. Oferent przedkładając zamienny produkt jest zobligowany do udowodnienia jego równoważności przedkładając odpowiedni dokument. Ewentualne zmiany projektowe spowodowane różnicą zastosowanego w wyniku przetargu produktu, materiału urządzenia obciążają wykonawcę

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
AL 1	Systemy alarmowe
AT 14	Okablowanie strukturalne w technologii firmy KRONE (Warszawa 2003, Wyd.I)
AT_13	Roboty budowlane przy układaniu okablowania strukturalnego
AT_15	Okablowanie strukturalne w technologii firmy R&M
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 9	Roboty remontowe instalacji elektrycznych i sieci zewnętrznych (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 401	Roboty remontowe budowlane
KNR 403	Roboty remontowe instalacji elektrycznych
KNR 501	Telekomunikacyjne linie kablowe sieci miejscowych
KNR 506	Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo - pożarowej i dyspozytorskie
KNR 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie VI 1999, z uwzględnionym współczynnikiem 0,955)
KNR AL 1	
KNR AT 14	
KNRW 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie Wacetob, 1997r.)
TPSA 9	
TPSA 39	Linie optotelekomunikacyjne (ZN-97 TP S.A.-039)

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztyorys	INSTALACJA ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO , SAP , DSO - III ETAP					
1	Grupa	Instalacja CCTV i SMS					
1.1	Element	Kamery					
1	AL 1/501/2 (1)	Kamera zewnętrzna typu bullet DS-2CD5A46G1-IZS (2.8mm, 12 MPx) Hikvision	szt		15		
		Robocizna razem	r-g	9,25	138,75000		
		Materiały					
		Kamera zewnętrzna typu bullet (DS-2CD5A46G1-IZS (2.8-12mm) Hikvision	szt	1	15,00000		
2	AL 1/501/1 (1)	Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2163G0-I (2.8mm, 6 MPx) Hikvision	szt		59		
		Robocizna razem	r-g	3,36	198,24000		
		Materiały					
		Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2163G0-I Hikvision	szt	1	59,00000		
3	AL 1/501/1 (1)	Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2542FWD-IS Hikvision wandaloodporna	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,36	6,72000		
		Materiały					
		Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2542FWD-IS Hikvision wandaloodporna	szt	1	2,00000		
4	AL 1/112/4 (1)	Zewnętrzny zasilacz PoE 60W zabezpieczony dodatkowym bezpiecznikiem topikowym po stronie pierwotnej zasilacza 1A	szt		15		
		Robocizna razem	r-g	3,77	56,55000		
		Materiały					
		Zewnętrzny zasilacz PoE 60W zabezpieczony dodatkowym bezpiecznikiem topikowym po stronie pierwotnej zasilacza 1A	szt	1	15,00000		
5	AL 1/505/2 (1)	Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, wysokość montażu powyżej 4m	szt		15		
		Robocizna razem	r-g	0,21	3,15000		
6	AL 1/505/1 (1)	Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, obiektyw ze zmienną ogniskową	szt		76		
		Robocizna razem	r-g	0,1	7,60000		
7	KNNR 5/1101/2	Uchwyt ścienny UNI-WMB3	szt		61		
		Robocizna razem	r-g	0,0977	5,95970		
		Materiały					
		Uchwyt ścienny UNI-WMB3	szt	1	61,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8	KNNR 5/1101/2	Zewnętrzny adapter narożny do montażu naściennego UNI-CMA3	szt		15		
		Robocizna razem	r-g	0,0977	1,46550		
		Materiały					
		Zewnętrzny adapter narożny do montażu naściennego UNI-CMA3	szt	1	15,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2	Element	Osprzęt					
9	AL 1/504/3 (1)	Stacja robocza z dwoma monitorami, klawiaturą i myszką bezprzewodową Logitech (procesor x64 6-rdzeniowy, dedykowana karta grafiki z obsługą 2 monitorów i sprzętowym wsparciem dekodowania H.264/H.265, 16GB RAM, dysk 1TB SSD), 4 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,54	7,08000		
		Materiały					
		Stacja robocza z dwoma monitorami, klawiaturą i myszką bezprzewodową Logitech (procesor x64 6-rdzeniowy, dedykowana karta grafiki z obsługą 2 monitorów i sprzętowym wsparciem dekodowania H.264/H.265, 16GB RAM, dysk 1TB SSD), 4 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	szt	1	2,00000		
10	AL 1/501/3 (1)	Monitor NEC 40-42" 1920x1080 (FHD), do pracy ciągłej 24/7 wraz z zestawem montażowym naściennym, 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	1,93	3,86000		
		Materiały					
		Monitor NEC 40-42" 1920x1080 (FHD), do pracy ciągłej 24/7 wraz z zestawem montażowym naściennym, 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	1	2,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11	AL 1/503/4 (1)	Macierz dyskowa Synology RS4017xs+ wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, 16 dysków WD Red PRO 10TB, 8 dysków SSD Samsung PRO 2TB, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 5 lata gwarancji.	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	2,87	5,74000		
		Materiały					
		Macierz dyskowa Synology RS4017xs+ wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, 16 dysków WD Red PRO 10TB, 8 dysków SSD Samsung PRO 2TB, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 5 lata gwarancji.	szt	1	2,00000		
12	AT_ 15/109/14	Serwer Lenovo SR650 wraz z wyposażeniem (2x CPU 12-rdzeniowe, 512GB RAM, 2x 1TB SSD/ NVMe, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Serwer Lenovo SR650 wraz z wyposażeniem (2x CPU 12-rdzeniowe, 512GB RAM, 2x 1TB SSD/ NVMe, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
13	AL 1/503/4 (1)	Mobilna stacja zarządzająca "DELL Vostro V13 (C0421396)" wraz z parą kabli USB RS232 DB9	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,87	2,87000		
		Materiały					
		Mobilna stacja zarządzająca "DELL Vostro V13 (C0421396)" wraz z parą kabli USB RS232 DB9	szt	1	1,00000		
1.3	Element	Oprogramowanie					
14	AL 1/702/4 (1)	Zainstalowanie oprogramowania	szt		316		
		Robocizna razem	r-g	1,48	467,68000		
15	Kalkulacja indywidualna	Licencja Milestone dla punktów kamerowych	szt		76		
		Materiały					
		Licencja Milestone dla punktów kamerowych	szt	1	76,00000		
16	Kalkulacja indywidualna	Licencja wsparcia („SUP”) do systemu Milestone na okres 1 roku (dla kamer w DS1 , DS 2 , DS 3 i innych budynków)	szt		240		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Dom Studencki nr 1	76		76,000000		
		Dom Studencki nr 2 i nr 3 i inne budynki	164		164,000000		
				RAZEM:	240		
		Materiały					
		Licencja wsparcia („SUP”) do systemu Milestone na okres 1 roku (dla kamer w DS1 , DS 2 , DS 3 i innych budynków)	szt	1	240,00000		
1.4	Element	Uruchomienie					
17	KNR AL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		76		
		Robocizna razem	r-g	1,85	140,60000		
18	KNR AL 1/506/2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		76		
		Robocizna razem	r-g	1,54	117,04000		
19	Kalkulacja indywidualna	Konfiguracja systemu CCTV i podłączenie do uczelnianej sieci CCTV	kpl		1		
		Materiały					
		Konfiguracja systemu CCTV i podłączenie do uczelnianej sieci CCTV	kpl	1	1,00000		
1.5	Element	Dokumentacja powykonawcza , szkolenie					
20	Kalkulacja własna	Szkolenia personelu	kurs		1		
		Robocizna razem	r-g	24	24,00000		
21	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza - 3 egz. w wersji papierowej , oraz w wersji elektronicznej .	kpl		1		
		Materiały					
		Dokumentacja powykonawcza - 3 egz. w wersji papierowej , oraz w wersji elektronicznej .	kpl	1	1,00000		
2	Grupa	Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO					
2.1	Element	Szafa ZDSO					
22	KNR AT 14/110/14	Kompletna szafa zasilająca systemu DSO wraz z wyposażeniem wg. specyfikacji projektowej	kpl.		1		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Szafa RACK 33U + montaż z okablowaniem i materiałami instalacyjnymi	1		1,000000		
				RAZEM:	1		
		Robocizna razem	r-g	0,55	0,55000		
		Materiały					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kompletna szafa zasilająca systemu DSO Szafa RACK 33U + montaż z okablowaniem i materiałami instalacyjnymi wg. specyfikacji projektowej	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
23	KNR AT 14/110/16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		1		
		Wyliczenie ilości robót: 600x600 42U	1		1,000000		
				RAZEM:	1		
		Robocizna razem	r-g	0,805	0,80500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.2	Element	Pozostałe urządzenia ZDSO					
24	AT_ 15/109/14	Jednostka kontroli z LCD (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LCD Ambient System	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Jednostka kontroli z LCD (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LCD Ambient System	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
25	AT_ 15/109/14	Jednostka kontroli (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LT Ambient System	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Jednostka kontroli (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LT Ambient System	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
26	AL 1/105/1 (1)	Karta kontroli 4 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-4 Ambient System	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,65	1,30000		
		Materiały					
		Karta kontroli 4 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-4 Ambient System	szt	1	2,00000		
27	AL 1/105/1 (1)	Karta kontroli 2 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-2 Ambient System	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,65	8,45000		
		Materiały					
		Karta kontroli 2 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-2 Ambient System	szt	1	13,00000		
28	AL 1/106/1 (1)	Karta 8 wejść logicznych (slot kontrolny) ABT-xLogIN-8c Ambient System	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,65	1,30000		
		Materiały					
		Karta 8 wejść logicznych (slot kontrolny) ABT-xLogIN-8c Ambient System	szt	1	2,00000		
29	AL 1/404/10 (1)	Mikrofon strażaka ABT-DFMS Ambient System	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	7,22	7,22000		
		Materiały					
		Mikrofon strażaka ABT-DFMS Ambient System	szt	1	1,00000		
30	AL 1/404/10 (1)	Mikrofon strefowy ABT-DMS Ambient System	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	7,22	7,22000		
		Materiały					
		Mikrofon strefowy ABT-DMS Ambient System	szt	1	1,00000		
31	AL 1/404/12 (1)	Rozszerzenie mikrofonu (20 przycisków) ABT-EKB-20M Ambient System	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	1,65	3,30000		
		Materiały					
		Rozszerzenie mikrofonu (20 przycisków) ABT-EKB-20M Ambient System	szt	1	2,00000		
32	AL 1/106/3 (1)	Interfejs Audio / RS485 ABT-ISLE Ambient System	szt		5		
		Robocizna razem	r-g	0,81	4,05000		
		Materiały					
		Interfejs Audio / RS485 ABT-ISLE Ambient System	szt	1	5,00000		
33	AT_ 15/109/14	Wzmacniacz mocy 8x80W (klasa D) ABT-PA8080B Ambient System	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Wzmacniacz mocy 8x80W (klasa D) ABT-PA8080B Ambient System	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
34	AT_ 15/109/14	Wzmacniacz mocy 1x650W (klasa D) ABT-PA1650B Ambient System	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Wzmacniacz mocy 1x650W (klasa D) ABT-PA1650B Ambient System	kpl	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
35	AT_ 15/109/14	Menadżer zasilania ABT-PSM48 Ambient System	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Menadżer zasilania ABT-PSM48 Ambient System	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
36	AL 1/112/4 (1)	Zasilacz ABT-PS48800 Ambient System	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	3,77	7,54000		
		Materiały					
		Zasilacz ABT-PS48800 Ambient System	szt	1	2,00000		
37	AL 1/404/11 (1)	Rama zasilaczy systemowych ABT-PF4 Ambient System	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,98	1,98000		
		Materiały					
		Rama zasilaczy systemowych ABT-PF4 Ambient System	szt	1	1,00000		
38	AL 1/109/2 (1)	Akumulator 12V 75Ah AFT Ambient System	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	2,5	10,00000		
		Materiały					
		Akumulator 12V 75Ah AFT Ambient System	szt	1	4,00000		
39	AT 14/106/1	Moduł SFP, 1.25Gbps SX+ 1310nm LC DDM MMF 2km	szt		2		
		SF-MM31002D-GP Ambient System	r-g	0,5	1,00000		
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Moduł SFP, 1.25Gbps SX+ 1310nm LC DDM MMF 2km	kpl	1	2,00000		
		SF-MM31002D-GP Ambient System					
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
40	AT 14/110/7	Odtwarzacz multimedialny CD, USB, SD, MP3, RADIO, VOL REG	kpl		1		
		OYYOSS PMS-05 Ambient System	r-g	0,27	0,27000		
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Odtwarzacz multimedialny CD, USB, SD, MP3, RADIO, VOL REG	kpl	1	1,00000		
		OYYOSS PMS-05 Ambient System					
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.3	Element	Głośniki					
41	KNR 508/401/9	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe E 90 w betonie - do 2 otworów	szt		369		
	Wycieszenie ilości robót:						
		26+63+280			369,000000		
				RAZEM:	369		
		Robocizna razem	r-g	0,12	44,28000		
		Materiały					
		Kołki kotwiący, E 90	szt	2	738,00000		
42	KNR 506/804/2	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V, (średnica 20 cm) - biały Kompletny	szt		26		
		Sufitowy ABT-S206B BIALY	r-g	1,24	30,78920		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V, (średnica 20 cm) - biały Kompletny	szt	1	26,00000		
		Sufitowy ABT-S206B BIALY					
43	KNR 506/803/8	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V Ścienno-sufitowy ABT-SW176	szt		63		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	r-g	1,69	101,67885		
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V Ścienno-sufitowy ABT-SW176	szt	1	63,00000		
44	KNR 506/803/8	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V - biały Naścienny, estetyczny	szt		280		
		ABT-W6 BIALY	r-g	1,69	451,90600		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V - biały Naścienny, estetyczny	szt	1	280,00000		
		ABT-W6 BIALY					
2.4	Element	Przewody					
45	KNNR 5/206/1	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min	m		11 700,00		
		HTKSH PH90 1x2x1,4mm2	r-g	0,402	4 703,4000		
		Robocizna razem					
		Materiały					
		Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min	m	1,04	12 168,000		
		HTKSH PH90 1x2x1,4mm2	szt	2,7	31 590,000		
		Kołki rozporowe metalowe	szt	2,7	31 590,000		
		Uchwyty kablowe dla kabli E90 UDF					
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
46	KNNR 5/206/1	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 4x2x0,8	m		20,00		
		Robocizna razem	r-g	0,402	8,04000		
		Materiały					
		Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 4x2x0,8	m	1,04	20,80000		
		Kołki rozporowe metalowe	szt	2,7	54,00000		
		Uchwyty kablów dla kabli E90 UDF	szt	2,7	54,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
47	KNNR 5/206/1	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 2x2x0,8	m		20,00		
		Robocizna razem	r-g	0,402	8,04000		
		Materiały					
		Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 2x2x0,8	m	1,04	20,80000		
		Kołki rozporowe metalowe	szt	2,7	54,00000		
		Uchwyty kablów dla kabli E90 UDF	szt	2,7	54,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
48	KNNR 5/206/1	Kabel światłowodowy ognioodporny typu FOC-2-SLT-HFFR PH120/E30-E60	m		20,00		
		Robocizna razem	r-g	0,402	8,04000		
		Materiały					
		Kabel światłowodowy ognioodporny typu FOC-2-SLT-HFFR PH120/E30-E60	m	1,04	20,80000		
		Kołki rozporowe metalowe	szt	2,7	54,00000		
		Uchwyty kablów dla kabli E90 UDF	szt	2,7	54,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
49	KNR 506/1602/6	Puszka PIP-1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		56		
		Robocizna razem	r-g	2,14	114,44720		
		Materiały					
		Puszka przeciwpożarowa instalacyjna PIP-1	szt	1	56,00000		
		Kołki rozporowe E 90	szt	0,4	22,40000		
2.5	Element	Przebiecia					
50	KNR 403/1004/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiecia do 20'cm, rura Fi do 25' mm	otwór		255		
		Robocizna razem	r-g	0,5303	135,22650		
51	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiecia do 1 cegły, rura Fi do 25' mm	szt		58		
		Robocizna razem	r-g	0,3938	22,84040		
52	KNR 501/606/9	Uszczelnianie otworów przez kondygnację masą ogniodporną	szt		14		
		Robocizna razem	r-g	0,22	3,08000		
		Materiały					
		Masa ogniotrwała	kg	0,45	6,30000		
2.6	Element	Uruchomienie , pomiary, szkolenie					
53	AL 1/604/1 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych	szt		30		
		Robocizna razem	r-g	5,75	172,50000		
54	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie szafy DSO+SZKOLENIE+DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	25	25,00000		
55	Kalkulacja indywidualna	Pomiar natężenia dźwięku	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	50	50,00000		
56	Kalkulacja indywidualna	Nagranie komunikatów ewakuacyjnych, alarmowych i odwołujących w j.polskim i angielskim oraz zapis do kart pamięci	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	20	20,00000		
3	Grupa	Instalacja okablowania strukturalnego					
3.1	Element	Demontaż istniejącej instalacji okablowania strukturalnego					
57	KNR 403/1122/3	Demontaż gniazd komputerowych	szt		187		
		Robocizna razem	r-g	0,1995	37,30650		
58	KNR 403/1115/1	Demontaż przewodów	m		7 000,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	220,50000		
59	KNR 403/1129/2	Demontaż GPD	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,777	0,77700		
60	KNR 403/1129/1	Demontaż PPD	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,483	6,27900		
61	KNR 403/1107/5	Demontaż korytek kablów	m		1 400,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna razem	r-g	0,0735	102,90000		
3.2	Element	Szafa GPD i PPDO					
62	AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl		1		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Szafa serwerowa 47U, 800x1000mm, nośność 1000 kg, dwuskrzydłowe drzwi z przodu i z tyłu	1		1,000000		
		RAZEM:			1		
		Robocizna razem	r-g	2,4	2,40000		
		Materiały					
		Szafa serwerowa 47U, 800x1000mm, nośność 1000 kg, dwuskrzydłowe drzwi z przodu i z tyłu	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
63	AT 14/110/16	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 33`U do 42`U	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,805	0,80500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
64	AT 14/110/2	Cokół do szafy dystrybucyjnej 800x1000 mm, wysokość 100 mm	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,44	0,44000		
		Materiały					
		Cokół do szafy dystrybucyjnej 800x1000 mm, wysokość 100 mm	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
65	AT 14/110/6	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem ACB4VT	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,64	0,64000		
		Materiały					
		Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem ACB4VT	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
66	AT_ 15/109/15	Wieszaki boczne do szafy 800x1000	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	0,13	0,78000		
		Materiały					
		Wieszaki boczne do szafy 800x1000	szt	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
67	AT 14/110/13	Szafka wisząca Rack 19" 600x600 10U dzielona	kpl		12		
		Robocizna razem	r-g	0,58	6,96000		
		Materiały					
		Szafka wisząca Rack 19" 600x600 10U dzielona	kpl	1	12,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
68	AT 14/110/13	Szafka wisząca Rack 19" 600x600 15U dzielona	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,58	0,58000		
		Materiały					
		Szafka wisząca Rack 19" 600x600 15U dzielona	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
69	AT 14/110/6	Panel wentylacyjny 2-wentylatorowy do szafki wiszącej z termostatem 49K2VT	kpl		13		
		Robocizna razem	r-g	0,64	8,32000		
		Materiały					
		Panel wentylacyjny 2-wentylatorowy do szafki wiszącej z termostatem 49K2VT	kpl	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
70	AT 14/110/4	Listwa zasilająca 19" 9x230V 49BM9PM	kpl		14		
		Robocizna razem	r-g	0,22	3,08000		
		Materiały					
		Listwa zasilająca 19" 9x230V 49BM9PM	kpl	1	14,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
71	AT 14/110/5	Panel porządkujący 19" 1U	kpl		54		
		Robocizna razem	r-g	0,133	7,18200		
		Materiały					
		Panel porządkujący 19" 1U	kpl	1	54,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
72	AT 14/110/5	Panel zaślepiający 19" 1U	kpl		36		
		Robocizna razem	r-g	0,133	4,78800		
		Materiały					
		Panel zaślepiający 19" 1U	kpl	1	36,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
73	AT 14/109/1	Panel 19" 1U z gniazdami 24xLC/PC dx, 48 pigtaili, SM, kompletny (z kasetami z pokrywą, uchwyty dla osłon i osłonkami termicznymi spawów), w pełni załadowany	szt		5		
		Robocizna razem	r-g	0,44	2,20000		
		Materiały Panel 19" 1U z gniazdami 24xLC/PC dx, 48 pigtaili, SM, kompletny (z kasetami z pokrywą, uchwyty dla osłon i osłonkami termicznymi spawów), w pełni załadowany	kpl	1	5,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
74	AT 14/110/7	Panel modułowy 19" 1U, miejsce na 3 moduły 12xFO lub 6xRJ45 CH1U	kpl		13		
		Robocizna razem	r-g	0,27	3,51000		
		Materiały Panel modułowy 19" 1U, miejsce na 3 moduły 12xFO lub 6xRJ45 CH1U	kpl	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
75	AT 14/110/2	Front na 3 moduły, do panela modułowego FU1U3MOD	kpl		13		
		Robocizna razem	r-g	0,44	5,72000		
		Materiały Front na 3 moduły, do panela modułowego FU1U3MOD	kpl	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
76	AT 14/107/1	Wejście kablowe, moduł 2xPG13,5 2xPG16 ECAMP1U	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,204	2,65200		
		Materiały Wejście kablowe, moduł 2xPG13,5 2xPG16 ECAMP1U	szt	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
77	AT 14/109/2	Moduł 12xLC duplex / 12xSC simplex, bez gniazd, dla gniazd bez uchwytów na śruby, do panela modułowego 1U	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,96	12,48000		
		Materiały Moduł 12xLC duplex / 12xSC simplex, bez gniazd, dla gniazd bez uchwytów na śruby, do panela modułowego 1U	kpl	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
78	AT 14/108/3	Kaseta MMC na 24 spawy (komplet) 48K724FO2298	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	0,015	0,19500		
		Materiały Kaseta MMC na 24 spawy (komplet) 48K724FO2298	szt	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
79	AT 14/109/3	Gniazdo SM Duplex LC/PC Standard 7048 1 019-00	szt		156		
		Robocizna razem	r-g	0,0167	2,60520		
		Materiały Gniazdo SM Duplex LC/PC Standard 7048 1 019-00	szt	1	156,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
80	AT 14/109/2	Panel 24xRJ45 1U, bez modułów BCPAN1U	szt		34		
		Robocizna razem	r-g	0,96	32,64000		
		Materiały Panel 24xRJ45 1U, bez modułów BCPAN1U	kpl	1	34,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
81	AT 14/107/1	Moduł 6xRJ45 BC do panela modułowego 1U, bez gniazd LXU06KJ6FSTL	szt		26		
		Robocizna razem	r-g	0,204	5,30400		
		Materiały Moduł 6xRJ45 BC do panela modułowego 1U, bez gniazd	szt	1	26,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
82	AT 14/107/1	Moduł RJ45 kat.6A ekranowany BC6AFSTL	szt		972		
		Robocizna razem	r-g	0,204	198,28800		
		Materiały Moduł RJ45 kat.6A ekranowany BC6AFSTL	szt	1	972,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
83	AT 14/110/5	Półka stała 19" 1U, regulowana głębokość 650-960mm, mocowana z przodu i z tyłu BPF1U960AD	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,133	0,13300		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Materiały Półka stała 19" 1U, regulowana głębokość 650-960mm, mocowana z przodu i z tyłu BPF1U960AD	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
84	AT 14/108/1	Panel krosowy telefoniczny 50xRJ45 kat. 3 1U wyposażony	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,255	0,25500		
		Materiały Panel krosowy telefoniczny 50xRJ45 kat. 3 1U wyposażony	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.3	Element	Gniazda internetowe					
85	AT_ 15/108/3	Gniazdo 2xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4529BC	szt		230		
		Robocizna razem	r-g	0,18	41,40000		
		Materiały Gniazdo 2xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4529BC	kpl	1	230,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
86	AT_ 15/108/3	Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4519BC	szt		33		
		Robocizna razem	r-g	0,18	5,94000		
		Materiały Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4519BC	kpl	1	33,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
87	AT_ 15/108/3	Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 dla CCTV WP45X4519BC	szt		77		
		Robocizna razem	r-g	0,18	13,86000		
		Materiały Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 dla CCTV WP45X4519BC	kpl	1	77,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
88	AT_ 15/108/8	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki DIN	szt		340		
		Robocizna razem	r-g	0,085	28,90000		
		Materiały Puszka instalacyjna DIN	szt	1	340,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
89	AT_ 15/112/3	Moduł RJ45 kat.6A ekranowany BC6AFSTL	szt		570		
		Robocizna razem	r-g	0,026	14,82000		
		Materiały Moduł RJ45 kat.6A ekranowany BC6AFSTL	szt	1	570,00000		
3.4	Element	Kable okablowania strukturalnego					
90	AT_ 15/101/3 (2)	Układanie pionowego okablowania strukturalnego, odcinki pionowe, 1 kabel, kabel wieloparowy -Kabel S/FTP kat.7A 1200MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m		3 120,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0798	248,97600		
		Materiały Kabel S/FTP kat.7A 1200MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m	1,1	3 432,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
91	AT_ 15/101/1 (2)	Układanie pionowego okablowania strukturalnego, odcinki poziome, 1 kabel, kabel wieloparowy-Kabel S/FTP kat.6A 500MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m		35 000,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0438	1 533,0000		
		Materiały Kabel S/FTP kat.6A 500MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m	1,1	38 500,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
92	AT_ 15/103/2	Dodatki - zależnie od miejsca układania kabli, układanie kabli na drabinkach kablowych	m		3 120,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0096	29,95200		
93	AT_ 15/103/1	Dodatki - zależnie od miejsca układania kabli, układanie kabli w korytach	m		35 000,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0064	224,00000		
94	AT_ 15/101/1 (2)	Układanie pionowego okablowania strukturalnego, odcinki poziome, 1 kabel, kabel wieloparowy-Kabel telefoniczny U/UTP 25-par kat. 3 LSZH	m		20,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0438	0,87600		
		Materiały					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kabel telefoniczny U/UTP 25-par kat. 3 LSZH	m	1,1	22,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
95	AT_ 15/107/2 (1)	Montaż modułu RJ45 na skrętce 4-parowej, moduł ekranowany	szt		210		
		Robocizna razem	r-g	0,161	33,81000		
		Materiały					
		Moduł RJ45 ekranowany	kpl	1	210,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.5	Element	Montaż złączy światłowodowych					
96	TPSA 9/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze		5		
		Robocizna razem	r-g	16,7	83,50000		
		Materiały					
		Mufa MSPz 96 spawów (-Np)	kpl	1	5,00000		
		Nakładka opisowa 2/10 (-Np)	kpl	0,02778	0,13889		
		Ośłona termiczna spawów (-Np)	kpl	1	5,00000		
		Sprzęt					
		Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,61	3,05000		
97	TPSA 9/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		48		
	Wyliczenie ilości robót:						
		48			48,000000		
				RAZEM:	48		
		Robocizna razem	r-g	1,16	55,68000		
		Materiały					
		Oślonka spoiny światłowodu (-Np)	szt	1	48,00000		
		Pigtail - sznur optyczny zakończeniowy (-Np)	kpl	1	48,00000		
		Sprzęt					
		Reflektometr	m-g	0,41	19,68000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,41	19,68000		
		Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,41	19,68000		
3.6	Element	Urządzenia aktywne					
98	AT_ 15/109/14	Przełącznik dostępowy Cisco Catalyst C9200L-48PXG-4X, PoE+ 740W, 4x10Gb SFP, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl		13		
		Robocizna razem	r-g	0,27	3,51000		
		Materiały					
		Przełącznik dostępowy Cisco Catalyst C9200L-48PXG-4X, PoE+ 740W, 4x10Gb SFP, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	1	13,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
99	AT_ 15/109/14	Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X z DNA Advantage (z kompletem kabli do łączenia w stos oraz stack-power), z pojedynczym zasilaczem	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X z DNA Advantage (z kompletem kabli do łączenia w stos oraz stack-power), z pojedynczym zasilaczem	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
100	AT_ 15/109/14	Przełącznik dystrybucji C9300-24UX z licencją DNA Advantage, kablami stack i stack-power, pojedynczym zasilaczem i modułami C9300-NM-2Q oraz dwoma adapterami CVR-QSFP-SFP10G, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Przełącznik dystrybucji C9300-24UX z licencją DNA Advantage, kablami stack i stack-power, pojedynczym zasilaczem i modułami C9300-NM-2Q oraz dwoma adapterami CVR-QSFP-SFP10G, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
101	AT_ 15/109/14	Kontroler sieci bezprzewodowej Cisco WLC 3504 wraz z półką montażową do szafy rack, z ilością licencji dla wszystkich AP w budynku DS1, (2 kontrolery spięte w parę H/A), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Kontroler sieci bezprzewodowej Cisco WLC 3504 wraz z półką montażową do szafy rack, z ilością licencji dla wszystkich AP w budynku DS1, (2 kontrolery spięte w parę H/A), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
102	AL 1/503/1 (1)	Punkt dostępowy AP WiFi Cisco Aironet 1815i wraz z licencjami do kontrolerów WLC3504 (na każdym piętrze po 2 szt. i 1 szt. rezerwowa w serwerowni), 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt		30		
		Robocizna razem	r-g	3,1	93,00000		
		Materiały					
		Punkt dostępowy AP WiFi Cisco Aironet 1815i wraz z licencjami do kontrolerów WLC3504 (na każdym piętrze po 2 szt. i 1 szt. rezerwowa w serwerowni), 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	1	30,00000		
103	AT_ 15/109/16	Zasilacz awaryjny UPS Eaton 9PX3000IRT3U 3000VA wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, listwy dystrybucji mocy), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	0,5	1,00000		
		Materiały					
		Zasilacz awaryjny UPS Eaton 9PX3000IRT3U 3000VA wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, listwy dystrybucji mocy), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	1	2,00000		
104	AL 1/504/3 (1)	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Stacja robocza do zarządzania infrastrukturą (CPU 10-rdzeniowy, 32GB RAM, dedykowana karta graficzna z obsługą 4 monitorów, dysk 1TB NVMe, karta sieciowa 1GBe i WiFi6+Bluetooth), klawiatura i myszka bezprzewodowa Logitech, 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,54	3,54000		
105	AL 1/504/3 (1)	Materiały					
		Stacja robocza do zarządzania infrastrukturą (CPU 10-rdzeniowy, 32GB RAM, dedykowana karta graficzna z obsługą 4 monitorów, dysk 1TB NVMe, karta sieciowa 1GBe i WiFi6+Bluetooth), klawiatura i myszka bezprzewodowa Logitech, 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	1	1,00000		
		Komputer przenośny do zarządzania infrastrukturą (procesor 8-rdzeniowy, 32GB RAM, ekran FHD, HDD nvme 1TB, stacja dokująca)	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,54	3,54000		
106	AT_ 15/109/14	Materiały					
		Komputer przenośny do zarządzania infrastrukturą (procesor 8-rdzeniowy, 32GB RAM, ekran FHD, HDD nvme 1TB, stacja dokująca)	szt	1	1,00000		
		Firewall Cisco FirePower 2140 NGFW wraz z licencjami HA, licencją L-FPR2140T-TMC-3Y oraz kontraktem serwisowym CON-SNT-FPR2140N_3YR	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,27000		
107	AL 1/106/3 (1)	Materiały					
		Firewall Cisco FirePower 2140 NGFW wraz z licencjami HA, licencją L-FPR2140T-TMC-3Y oraz kontraktem serwisowym CON-SNT-FPR2140N_3YR	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
108	AL 1/404/1 (1)	Karta sieciowa 100Base-FX do serwerów portów szeregowych Moxa nPort 6610	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	0,81	4,86000		
		Materiały					
		Karta sieciowa 100Base-FX do serwerów portów szeregowych Moxa nPort 6610	szt	1	6,00000		
109	AT_ 13/110/1	Punkt dostępowy Mikrotik Routerboard RBSXTG-5HPacD-SA	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,64	6,56000		
		Materiały					
		Punkt dostępowy Mikrotik Routerboard RBSXTG-5HPacD-SA	szt	1	4,00000		
3.7	Element	Roboty inne					
110	AT_ 13/110/4	Ręczne przenoszenie szaf dystrybucyjnych, masa elementu transportowego do 20'kg, na odległość w poziomie do 10' m	element		13		
		Robocizna razem	r-g	0,043	0,55900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
111	AT_ 13/110/5	Ręczne przenoszenie szaf dystrybucyjnych, masa elementu transportowego do 50'kg, na odległość w poziomie do 10' m	element		1		
		Robocizna razem	r-g	0,051	0,05100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
112	AT_ 13/110/3	Ręczne przenoszenie szaf dystrybucyjnych, masa elementu transportowego do 50'kg, na odległość w poziomie za każde następne 10' m	element		1		
		Robocizna razem	r-g	0,036	0,03600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
112	AT_ 13/110/3	Ręczne przenoszenie szaf dystrybucyjnych, masa elementu transportowego do 20'kg, na wysokość 1 kondygnacji	element		13		
		Robocizna razem	r-g	0,061	0,79300		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.8	Element	Krosowanie					
113	AT_ 15/119/2	Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 0.6m 6830 3 815-06	szt		600		
		Robocizna razem	r-g	0,081	48,60000		
		Materiały Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 0.6m 6830 3 815-06	szt	1	600,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
114	AT_ 15/119/2	Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 1.5m 6830 3 815-15	szt		100		
		Robocizna razem	r-g	0,081	8,10000		
		Materiały Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 1.5m 6830 3 815-15	szt	1	100,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
115	AT 14/110/8	Pigtail SM 9/125, LC/PC pokrycie 0,9mm, dł.2m 01L1-AA00-0020	kpl		312		
		Robocizna razem	r-g	0,11	34,32000		
		Materiały Pigtail SM 9/125, LC/PC pokrycie 0,9mm, dł.2m	szt	1	312,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
116	AT 14/110/8	Patchcord SM LC/PCdx 2m 02L1-OAL1-0020	kpl		40		
		Robocizna razem	r-g	0,11	4,40000		
		Materiały Patchcord SM LC/PCdx 2m 02L1-OAL1-0020	szt	1	40,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
117	AT_ 15/112/4	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45, przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt		882		
		Robocizna razem	r-g	0,021	18,52200		
3.9	Element	Przebiecia					
118	AT_ 13/104/7 (1)	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu, przebicie długości 20 cm, rura Fi do 25 mm, ściana	szt		120		
		Robocizna razem	r-g	0,633	75,96000		
		Materiały Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25	szt	1,01	121,20000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	10			
119	AT_ 13/103/7 (1)	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych, przebicie o grubości 1 cegły, rura Fi do 25 mm, ściana	szt		20		
		Robocizna razem	r-g	0,497	9,94000		
		Materiały Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25	szt	1,01	20,20000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	10			
3.10	Element	Pomiary					
120	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek		2		
		Robocizna razem	r-g	10,49	20,98000		
		Sprzęt Reflektometr	m-g	2,34	4,68000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,34	4,68000		
121	AT_ 15/118/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, pomiar łączy, pierwsza linia	pomiar		1		
		Robocizna razem	r-g	0,84	0,84000		
		Sprzęt Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,42	0,42000		
		Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,42	0,42000		
122	AT_ 15/118/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, pomiar łączy, każda następna linia	pomiar		338		
		Robocizna razem	r-g	0,3	101,40000		
		Sprzęt Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,15	50,70000		
		Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,15	50,70000		
123	AT_ 15/118/3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, czynności dodatkowe, udostępnienie punktu pomiarowego	punkt		338		
		Robocizna razem	r-g	0,08	27,04000		
124	AT_ 15/118/4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, czynności dodatkowe, doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	punkt		338		
		Robocizna razem	r-g	0,08	27,04000		
125	Kalkulacja indywidualna	Konfiguracja systemu LAN i podłączenie do uczelnianej sieci	kpl		1		
		Materiały					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Konfiguracja systemu LAN i podłączenie do uczelnianej sieci	kpl	1	1,00000		
126	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		1		
		Materiały					
		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1	1,00000		
4	Grupa	Instalacja telefonii VoIP					
4.1	Element	Licencje					
127	Kalkulacja indywidualna	Licencja SLICAN MAC FIRMWARE 4SH dla centrali Slican MAC6400 dla procesora MAC1MPUv5	kpl		1		
		Materiały					
		Licencja SLICAN MAC FIRMWARE 4SH dla centrali Slican MAC6400	kpl	1	1,00000		
128	Kalkulacja indywidualna	Licencja SLICAN MAC CONSOLE CTI 1 dla centrali Slican MAC6400 (AWF Kraków posiada Firmware centrali 6.30.0300pl (z dnia 09.2014) Firmware karty VoIP 6.22.0050)	kpl		1		
		Materiały					
		Licencja SLICAN MAC CONSOLE CTI 1 dla centrali Slican MAC6400	kpl	1	1,00000		
129	Kalkulacja indywidualna	Licencja SLICAN MAC VOIP dodatkowych 10 AB dla centrali Slican MAC6400	kpl		2		
		Materiały					
		Licencja SLICAN MAC VOIP dodatkowych 10 AB dla centrali Slican MAC6400	kpl	1	2,00000		
4.2	Element	Aparaty telefoniczne					
130	KNR 506/1701/3	Aparaty telefoniczne VoIP Gigaset Maxwell 3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		20		
		Robocizna razem	r-g	0,81	15,47100		
		Materiały					
		Aparaty telefoniczne VoIP Gigaset Maxwell 3	szt	1	20,00000		
4.3	Element	Uruchomienie telefoni VoIP					
131	Kalkulacja indywidualna	Konfiguracja systemu VoIP i podłączenie do centrali telefonicznej w budynku głównym	kpl		1		
		Wyliczenie ilości robót: Możliwy jest dostęp zdalny do centrali telefonicznej. Prace mogą być wykonywane po godz. 16.00 Wszelkie prace konfiguracyjne aparatów, centrali, instalację firmware, licencji wykonuje firma wykonawcza Instalację Console CTI na PC zamawiającego wykonuje zamawiający					
						1,000000	
						RAZEM:	1
		Materiały					
		Konfiguracja systemu VoIP i podłączenie do centrali telefonicznej w budynku głównym	kpl	1	1,00000		
5	Grupa	Instalacja sygnalizacji pożaru - SAP					
5.1	Element	Demontaż istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru- SAP					
132	KNR 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2 -demontaz centrali SAP	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,777	0,77700		
133	KNR 403/1107/3	Demontaż rur instalacyjnych wtykowych płaszczowych, na podłożu betonowym, rura Fi do 29' mm	m		120,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0525	6,30000		
134	KNR 403/1107/6	Demontaż rur instalacyjnych i korytek PVC natynkowych , na podłożu betonowym i innym niż betonowe, rura Fi do 29' mm	m		3 450,00		
		Robocizna razem	r-g	0,084	289,80000		
135	KNR 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, nieopancerzonych, łączny przekrój żył do 6' mm2 -demontaż przewody kabelkowe YnTKSYekw 1x2x1 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		5 500,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	173,25000		
136	KNNR 9/304/3	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 7,5' mm2 - demontaż kabelka YnTKSYekw 1x4x0,8mm2	m		2 200,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	69,30000		
137	KNR 403/1122/1	Dmontaż gniazd do czujek	szt		313		
		Wyliczenie ilości robót:					
						313,000000	
						RAZEM:	313
		Robocizna razem	r-g	0,1365	42,72450		
138	KNR 403/1122/3	Demontaż czujek optycznych	szt		187		
		Robocizna razem	r-g	0,1995	37,30650		
139	KNR 403/1122/3	Demontaż czujek izotopowych typ S 60 JG	szt		126		
		Robocizna razem	r-g	0,1995	25,13700		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
140	Kalkulacja indywidualna	Dekontaminacja izotopowych czujek typ S 60 JG Materiały Pomiar szczelności dekontaminacja czujek izotopowych	szt		126		
141	KNR 403/1120/1	Dmонтаż dodatkowych wskaźników działania czujek - bez sprawdzenia i uruchomienia, podłoże: cegła , wskaźnik zadziałania czujki Robocizna razem	szt r-g	1 0,3255	126,00000 57,28800		
142	KNR 403/1130/1	Demontaż na podłożu podtynkowym przycisków lub kasowników z tworzywa, 2 przyłączone przewody -dmontaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: cegła Robocizna razem	szt r-g	 0,084	 1,09200		
143	KNR 401/917/14	Demontaż zespołu sterowania oddymianiem klatki schodowej Robocizna razem	szt r-g	 0,63	 0,63000		
5.2	Element	Centala p-pożarowa					
144	KNR 506/1601/6	Centrala sygnalizacji pożaru firmy Schrack Seconet typu Integral IP MX B5-Centrala z wyc. i drukarką + zasilacz B5-PSU z powiadomieniem do systemu monitoringu wg. specyfikacji projektowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
Wyliczenie ilości robót:							
Centrala sygnalizacji pożaru firmy Schrack typu Integral IP MX		1					
B5-Centrala z wyc. i drukarką + zasilacz B5-PSU z powiadomieniem do systemu monitoringu							
B5 Wewnętrzne pole obsługi PL							
B5-DXI2 Karta linii pętlowych							
B3-SUB-CIP-PL							
B3-USI4 Uniwersalna karta interfejsów							
B3-REL16 Karta przekaźnikowa							
Wtyczka REL16 z wyjściami kątowymi							
B5-BAF Karta sterująca							
Karta pamięci SD 2GB						1,000000	
RAZEM:					1		
	Robocizna razem		r-g	33,44	31,93520		
	Materiały						
	Kołki kotwiące systemu U,M10		szt	4	4,00000		
	Centrala BMZ INTEGRAL B 5 z wyc. i drukarką +zasilacz B5-PSU		kpl.	1	1,00000		
	Karta pamięci centrali SD 2 GB		szt	1	1,00000		
	B3 Wewnętrzne pole obsługi		szt	1	1,00000		
	B3 -USI 4 Uniwersalna karta interfejsów		szt	1	1,00000		
	Karta sterująca typ B5-BAF		szt	1	1,00000		
	Karta przekaźnikowa typ B3-REL16		szt	2	2,00000		
	Karta pętli dozorowych typ B3-DAI2		szt	5	5,00000		
	AKKU 38 Bateria akumulatorów centrali 12 V/38Ah		szt	2	2,00000		
145	AL 1/404/9 (1)	Panel wyniesiony z wyposażeniem (karta sieciowa, akumulatory Schrack Seconet	szt		1		
Wyliczenie ilości robót:							
Wyniesione zewnętrzne pole obsługi z drukarką w wersji HIGH-END		1				1,000000	
RAZEM:					1		
	Robocizna razem		r-g	5,78	5,78000		
	Materiały						
	Panel wyniesiony z wyposażeniem (karta sieciowa, akumulatory Schrack Seconet		szt	1	1,00000		
5.3	Element	Czujki					
146	AL 1/401/1 (1)	Optyczna czujka dymu wielosensorowa CUBUS MTD 533X Robocizna razem	szt r-g	 1,55	 677,35000		
	Materiały						
	Optyczna czujka dymu wielosensorowa CUBUS MTD 533X		szt	1	437,00000		
147	AL 1/403/2 (1)	Gniazdo do czujek -USB 501-1	szt		437		
Wyliczenie ilości robót:							
Gniazdo z izolatorem zwarć dla czujek		437				437,000000	
RAZEM:					437		
	Robocizna razem		r-g	1,02	445,74000		
	Materiały						
	Gniazdo do czujek -USB 501-1		szt	1	437,00000		
148	AL 1/401/2 (1)	Czujka zasysająca klasy C, jednorurowa (szacht windowy), max 24 otwory, pow. dozorowania 500m2, wyświetlacz LED, filtr, komplet rurek zasysających FDA221+FDCC221S Siemens Robocizna razem	szt r-g	 3,58	 7,16000		
	Materiały						

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Czujka zasysająca klasy C, jednorurkowa (szacht windowy), max 24 otwory, pow. dozoru 500m2, wyświetlacz LED, filtr, komplet rurek zasysających FDA221+FDCC221S Siemens	szt	1	2,00000		
149	AL 1/401/11 (1)	Montaż czujek pożarowych, dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,451	0,90200		
5.4	Element	Osprzęt					
150	AL 1/108/6 (1)	Wskaźnik zadziałania BX-UPI+Obudowa wskaźnika zadziałania PIG	szt		48		
		Robocizna razem	r-g	0,15	7,20000		
		Materiały					
		Wskaźnik zadziałania BX-UPI	szt	1	48,00000		
		Obudowa wskaźnika zadziałania PIG	szt	1	48,00000		
151	AL 1/402/3 (1)	Przycisk pożarowy MCP 545-3 kolor czerwony+Szyld opisowy dla MCP 545-3 PL	szt		18		
		Robocizna razem	r-g	0,93	16,74000		
		Materiały					
		Przycisk pożarowy MCP 545-3 kolor czerwony	szt	1	18,00000		
		Szyld opisowy dla MCP 545-3 PL	szt	1	18,00000		
152	AL 1/113/3 (1)	Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-IM4	szt		81		
		Robocizna razem	r-g	3,14	254,34000		
		Materiały					
		Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-IM4	szt	1	81,00000		
		Nypel PG16 MM SN PG16	szt	1	81,00000		
153	AL 1/113/3 (1)	Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-REL4	szt		86		
		Robocizna razem	r-g	3,14	270,04000		
		Materiały					
		Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-REL4	szt	1	86,00000		
		Nypel PG16 MM SN PG16	szt	1	86,00000		
154	AL 1/113/3 (1)	Moduł pętlowy, 4 wejścia / 2 wyjścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-O2I4	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	3,14	25,12000		
		Materiały					
		Moduł pętlowy, 4 wejścia / 2 wyjścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-O2I4	szt	1	8,00000		
155	AL 1/114/1 (1)	Obudowa modułu IP66 GEH MOD IP66	szt		175		
		Robocizna razem	r-g	0,108	18,90000		
		Materiały					
		Obudowa modułu IP66 GEH MOD IP66	szt	1	175,00000		
156	AL 1/112/5 (1)	Zasilacz 24V dla kłap odcinających 24V w łazienkach MERAWEX 135-DR-7A-2	szt		13		
		Robocizna razem	r-g	4,71	61,23000		
		Materiały					
		Zasilacz do sterowania kłapami MERAWEX 135-DR-7A-2	szt	1	13,00000		
157	AL 1/112/7 (1)	Zasilacz buforowy certyfikowany 7A/24V, CNBOP, zgodność z PN-EN 54-4, wyposażony w 2 akumulatory 17Ah VdS EN54C-10A17 + AKU Pulsar	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	7,37	14,74000		
		Materiały					
		Zasilacz buforowy certyfikowany 7A/24V, CNBOP, zgodność z PN-EN 54-4, wyposażony w 2 akumulatory 17Ah VdS EN54C-10A17 + AKU Pulsar	szt	1	2,00000		
158	AL 1/109/2 (1)	Transformator do sterowania kłapami 230/24V , 250VA	szt		26		
		Robocizna razem	r-g	2,5	65,00000		
		Materiały					
		Transformator do sterowania kłapami 230/24V , 250VA	szt	1	26,00000		
5.5	Element	Przewody					
159	KNR 508/201/3	Montaż uchwytów certyfikowanych UDF pod przewody kabelkowe ogniodporne układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków stalowych na podłożu betonowym	m		260,00		
		Robocizna razem	r-g	0,326	84,76000		
		Materiały					
		Uchwyt UDF do kabli ogniodpornych certyfikowany	szt	3,4	884,00000		
		Kołki do mocowania uchwytów certyfikowanych	szt	3,4	884,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
160	KNR 508/211/6	Przewód bezhalogenowy dla pętli dozoru HTKSHekw 1x2x1	m		13 650,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	1 031,9400		
		Materiały					
		Przewód bezhalogenowy dla pętli dozoru HTKSHekw 1x2x1	m	1,04	14 196,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
161	KNR 508/211/6	Kabel telekomunikacyjny ogniodporny HTKSHekw PH90 1x2x1	m		7 120,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	538,27200		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Materiały Kabel telekomunikacyjny ognioodporny HTKSHekw PH90 1x2x1	m	1,04	7 404,8000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
162	KNR 508/211/6	Przewód monitorujący HTKSHekw 2x2x0.8	m		7 040,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	532,22400		
		Materiały Przewód monitorujący HTKSHekw 2x2x0.8	m	1,04	7 321,6000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
163	KNR 508/211/6	Przewód do interkomu wind HTKSHekw 2x2x1 PH90	m		120,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	9,07200		
		Materiały Przewód do interkomu wind HTKSHekw 2x2x1 PH90	m	1,04	124,80000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
164	KNR 508/211/6	Przewód bezhalogenowy Ph90 dla pętli technicznych HTKSHekw PH90 1x2x1	m		5 190,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	392,36400		
		Materiały Kabel telekomunikacyjny ognioodporny HTKSHekw PH90 1x2x1	m	1,04	5 397,6000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
165	KNR 508/211/6	Przewód do połączenia panelu wyniesionego ognioodporny Ph90 HTKSHekw 4x2x1	m		20,00		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	1,51200		
		Materiały Przewód do połączenia panelu wyniesionego ognioodporny Ph90 HTKSHekw 4x2x1	m	1,04	20,80000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.6	Element	Wizualizacja					
166	AL 1/701/1 (1)	Zestaw komputerowy do wizualizacji stanów alarmowych wraz z licencją SECOLOG do 2000pkt i monitorem 19"	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	33,7	33,70000		
		Materiały Licencja SECOLOG do 2000 pkt.	szt	1	1,00000		
		Kabel RS 232/USI	szt	1	1,00000		
		Zestaw komputerowy PC kpl	szt	1	1,00000		
		Drukarka format A3	szt	1	1,00000		
167	AL 1/701/2 (1)	Interfejs ADAM 4520	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,767	1,76700		
		Materiały Interfejs typu ADAM 4520	szt	1	1,00000		
168	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja inwidualna wykonawcy : opracowanie grafik , oprogramowanie systemu wizualizacji .	kpl		1		
		Materiały Kalkulacja inwidualna wykonawcy : opracowanie grafik , wprowadzenie elementów , oprogramowanie systemu wizualizacji .	kpl	1	1,00000		
5.7	Element	Powiadomienie do systemu monitoringu PSP					
169	AL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	20,6	20,60000		
		Materiały Interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt	1	1,00000		
170	AL 1/115/1 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - zewnętrzny modem telefoniczny	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	3,26	3,26000		
		Materiały Zewnętrzny modem telefoniczny	szt	1	1,00000		
171	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie instalacji interkomowej na linii-portiernia akademika kabiny wind wraz z uruchomieniem- zgodnie z rys. ES-2.8	szt		2		
		Materiały Wykonanie instalacji interkomowej na linii-portiernia akademika wraz z uruchomieniem- zgodnie z rys. ES-2.8	szt	1	2,00000		
5.8	Element	Przebiecia					
172	AT_ 13/104/7 (1)	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu, przebicie długości 20' cm, rura Fi do 25' mm, ściana	szt		198		
		Robocizna razem	r-g	0,633	125,33400		
		Materiały Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25	szt	1,01	199,98000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	10			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
173	AT_ 13/103/7 (1)	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych, przebicie o grubości 1 cegły, rura Fi do 25 mm, ściana	szt		185		
		Robocizna razem	r-g	0,497	91,94500		
		Materiały					
		Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25	szt	1,01	186,85000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	10			
5.9	Element	Siłowniki do okien oraz elektrozaczepek					
174	AL 1/101/1 (1)	Centrala zamknięć ogniowych D+H BAZ 04 N-UT	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	14,1	28,20000		
		Materiały					
		Centrala zamknięć ogniowych D+H BAZ 04 N-UT	szt	1	2,00000		
175	AL 1/304/4	Montaż napędu drzwiowego łańcuchowy, 1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5 do +75 st. C, czas otwarcia ~43s	szt		2		
	Wyliczenie ilości robót:						
	Napęd drzwiowy łańcuchowy,		2				
	1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5						
	do +75 st. C, czas otwarcia ~43s DDS						
	54/500 D+H				2,000000		
	RAZEM:				2		
		Robocizna razem	r-g	2,87	5,74000		
		Materiały					
		Napęd drzwiowy łańcuchowy, 1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5 do +75 st. C, czas otwarcia ~43s	szt	1	2,00000		
176	AL 1/304/1 (1)	Zamek elektromotoryczny z przeciww zamkiem dla drzwi ewakuacyjnych wraz z zasilaczem VDC EL520	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	1,43	2,86000		
		Materiały					
		Zamek elektromotoryczny z przeciww zamkiem dla drzwi ewakuacyjnych wraz z zasilaczem VDC EL520	szt	1	2,00000		
5.10	Element	Pomiary i rozruch					
177	AL 1/602/6 (1)	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych, z 32-ma elementami liniowymi	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	5,92	71,04000		
178	AL 1/604/1 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych (alarm 2-stopniowy z współzależnością 2-liniową)	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	5,75	69,00000		
179	Kalkulacja indywidualna	Szkolenie obsługi, opracowanie dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej + 3 egz. w wersji papierowej	kpl		1		
		Materiały					
		Szkolenie obsługi, opracowanie dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej + 3 egz. w wersji papierowej	kpl	1	1,00000		
6	Grupa	Instalacja AV					
6.1	Element	Przewody					
180	AT_ 15/119/2	Kabel sieciowy, kabel krosowy RJ45	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,081	0,56700		
		Materiały					
		Konfekcjonowany kabel Ethernet, CAT5e, ekranowany, 2-parowy, AWG 26 elastyczny (7-żyłowy)	szt	1	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
181	AT_ 15/119/2	Kabel HDMI 20 m	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,081	0,56700		
		Materiały					
		Kabel HDMI 20 m	szt	1	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
182	AT_ 15/119/2	Kabel VGA 20 m	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,081	0,56700		
		Materiały					
		Kabel VGA 20 m	szt	1	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
183	KNR 508/701/4	Uchwyt do projektora multimedialnego	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,1166	0,81620		
		Materiały					
		Uchwyt do projektora multimedialnego	szt	1	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
184	KNR 508/402/1	Montaż projektora multimedialnego BenQ TH585	szt		7		
		Robocizna razem	r-g	0,17	1,19000		
		Materiały					
		Projektor multimedialny BenQ TH585	szt	1	7,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	Grupa	Instalacja kontroli dostępu					
7.1	Element	Osprzet					
185	AL 1/301/2 (1)	Klawiatura obsługująca PIN-kod-Elektroniczny zamek szyfrowy typu SL2000E firmy Roger	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	5,78	5,78000		
		Materiały					
		Elektroniczny zamek szyfrowy typu SL2000E firmy Roger	szt	1	1,00000		
186	AL 1/304/4 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, zwora elektromechaniczna	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,87	2,87000		
		Materiały					
		Zwora elektromechaniczna	szt	1	1,00000		
187	AL 1/204/1 (1)	Montaż przycisku wyjścia dzwinkowy- Solid TKN-1	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,93	0,93000		
		Materiały					
		Przycisk wyjścia Solid TKN-1	szt	1	1,00000		
188	AL 1/112/8 (1)	Zasilacz buforowy PS20N 230/12V	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	8,75	8,75000		
		Materiały					
		Zasilacz buforowy PS20N 230/12V	szt	1	1,00000		
189	AL 1/303/2 (1)	Zainstalowanie diody półprzewodnikowej anty-zakłócenia 1N4007	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,62	0,62000		
		Materiały					
		Dioda półprzewodnikowa anty-zakłócenia 1N4007	szt	1	1,00000		
7.2	Element	Przewody					
190	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, kabel YTKSY 4x2x0,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		55,00		
		Robocizna razem	r-g	0,03993	2,09732		
		Materiały					
		Przewód YTKSY 4x2x0,5	m	1,144	62,92000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
191	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, przewód OMY 2x1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		55,00		
		Robocizna razem	r-g	0,03993	2,09732		
		Materiały					
		Przewód OMY 2x1	m	1,144	62,92000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
7.3	Element	Uruchmienie					
192	AL 1/306/1 (1)	Uruchomienie systemu kontroli dostępu, 1 sterownik (kontroler magistrali)	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,52	1,52000		
193	AL 1/307/1 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,8	1,80000		
194	AL 1/307/4 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,33	2,33000		
8	Grupa	System domofonowy					
8.1	Element	Domofony					
195	KNRW 508/406/1	Panel wejściowy DC/01	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Śruby kotwiące	szt	4	4,00000		
		Panel wejściowy DC/01	szt	1	1,00000		
196	KNRW 508/406/2	Domofon serii AGATA C 200	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,85	1,70000		
		Materiały					
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2	4,00000		
		Domofon serii AGATA C 200	szt	1	2,00000		
197	AL 1/112/1 (1)	Zasilacza VAS/101	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,81	1,81000		
		Materiały					
		Zasilacza VAS/101	szt	1	1,00000		
198	AL 1/304/1 (1)	Elektrozaczep w wykonaniu standard-Elektrozaczep 12V DC	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,43	1,43000		
		Materiały					
		Elektrozaczep 12V DC	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
199	AL 1/305/7 (1)	Dodatki za utrudnienia przy montażu elektromechanicznych elementów blokujących, montaż na drzwiach aluminiowych Robocizna razem	szt r-g				
8.2	Element	Przewody					
200	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² -Przewód YDYżo 3x1,5 mm ² Robocizna razem Materiały Przewód YDYżo 450/750V 3x1,50 mm ² Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		20,00 1,50000 20,80000 2,5		
201	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² -Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 6 Robocizna razem Materiały Kabel UTP 4x2x0,5 kat. 6 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		20,00 1,50000 20,80000 2,5		
202	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² -Przewód OMY 2x1 Robocizna razem Materiały Przewód OMY 2x1 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		20,00 1,50000 20,80000 2,5		
8.3	Element	Przebiecia					
203	AT_ 13/104/7 (1)	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu, przebiecie długości 20 cm, rura Fi do 25 mm, ściana Robocizna razem Materiały Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		2 1,26600 2,02000 10		
8.4	Element	Uruchomienie					
204	AL 1/306/1 (1)	Uruchomienie systemu kontroli dostępu, 1 sterownik (kontroler magistrali) Robocizna razem	szt r-g		1 1,52000		
9	Grupa	Modernizacja wind towarowo-osobowych					
9.1	Element	Dołożenie dodatkowych modułu sterującego windami dla SSP					
205	Kalkulacja indywidualna	Modernizacja wind : Winda nie przeznaczona dla ekip ratowniczych zostanie przez producenta dźwigu dostosowana do sterowania przez system SSP dla realizacji automatycznego zjazdu na poziom ewakuacyjny podstawowy (parter) lub poziom ewakuacyjny rezerwowy (najbliższe piętro) i zablokowanie na tym poziomie z drzwiami w pozycji „otwarte”. Winda dla strażaka zostanie wyposażona w moduł sterowania z kabiny windy oraz zostanie przez producenta dźwigu dostosowana do sterowania przez system SSP dla realizacji automatycznego zjazdu na poziom ewakuacyjny podstawowy (parter) z drzwiami w pozycji „otwarte”. Wyliczenie ilości robót: -Uzgodnienie zakresu modernizacji w Urzędzie Dozoru Technicznego - Demontaż panelu dyspozycji w kabinie i wiercenie otworu pod dodatkowy przycisk - Rozpięcie spięcie wszystkich przycisków pięter - Montaż okablowania pomiędzy piętrowskazywaczem, kasetą wezwań, a systemem sterowania i kabiną - Montaż piętrowskazywacza na przystanku - Montaż kasety wezwań na przystanku - połączenie okablowania i programowanie sterowania w zakresie kolejnego przystanku - pomiary elektryczne - udział w odbiorach UDT po modernizacji	kpl		2		
					2,000000		
					RAZEM:	2	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Materiały Modernizacja wind - uruchomienie dodatkowych przystanków	kpl	1	2,00000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
13.	Robocizna razem	r-g	16 336,704		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			16 336,704		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	AKKU 38 Bateria akumulatorów centrali 12 V/38Ah	szt	2		
2.	Akumulator 12V 75Ah AFT Ambient System	szt	4		
3.	Aparaty telefoniczne VoIP Gigaset Maxwell 3	szt	20		
4.	B3 -USI 4 Uniwersalna karta interfejsów	szt	1		
5.	B3 Wewnętrzne pole obsługi	szt	1		
6.	Centrala BMZ INTEGRAL B 5 z wyc. i drukarką +zasilacz B5-PSU	kpl.	1		
7.	Centrala zamknięć ogniowych D+H BAZ 04 N-UT	szt	2		
8.	Cokół do szafy dystrybucyjnej 800x1000 mm, wysokość 100 mm	kpl	1		
9.	Czujka zasysająca klasy C, jednorurkowa (szacht windowy), max 24 otwory, pow. dozoru 500m2, wyświetlacz LED, filtr, komplet rurek zasysających FDA221+FDCC221S Siemens	szt	2		
10.	Dioda półprzewodnikowa anty-zakłóceńowa 1N4007	szt	1		
11.	Dokumentacja powykonawcza - 3 egz. w wersji papierowej , oraz w wersji elektronicznej .	kpl	1		
12.	Domofon serii AGATA C 200	szt	2		
13.	Drukarka format A3	szt	1		
14.	Elektroniczny zamek szyfrowy typu SL2000E firmy Roger	szt	1		
15.	Elektrozaczep 12V DC	szt	1		
16.	Firewall Cisco FirePower 2140 NGFW wraz z licencjami HA, licencją L-FPR2140T-TMC-3Y oraz kontraktem serwisowym CON-SNT-FPR2140N_3YR	kpl	1		
17.	Front na 3 moduły, do panela modułowego FU1U3MOD	kpl	13		
18.	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V - biały Naścienny, estetyczny ABT-W6 BIALY	szt	280		
19.	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V Ścienno-sufitowy ABT-SW176	szt	63		
20.	Głośnik Pożarowy Moc: 6W, 100V, (średnica 20 cm) - biały Kompletny Sufitowy ABT-S206B BIALY	szt	26		
21.	Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4519BC	kpl	33		
22.	Gniazdo 1xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 dla CCTV WP45X4519BC	kpl	77		
23.	Gniazdo 2xRJ45 kompletne z puszką, ramką, supportem, 45x45 WP45X4529BC	kpl	230		
24.	Gniazdo do czujek -USB 501-1	szt	437		
25.	Gniazdo SM Duplex LC/PC Standard 7048 1 019-00	szt	156		
26.	Interfejs Audio / RS485 ABT-ISLE Ambient System	szt	5		
27.	Interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt	1		
28.	Interfejs typu ADAM 4520	szt	1		
29.	Jednostka kontroli (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LT Ambient System	kpl	1		
30.	Jednostka kontroli z LCD (11 slotów kontrolnych) ABT-CU-11LCD Ambient System	kpl	1		
31.	Kabel UTP 4x2x0,5 kat. 6	m	20,8		
32.	Kabel VGA 20 m	szt	7		
33.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 1x2x1,4mm2	m	12 168		
34.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 2x2x0,8	m	20,8		
35.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw PH90 4x2x0,8	m	20,8		
36.	Kabel HDMI 20 m	szt	7		
37.	Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 0.6m 6830 3 815-06	szt	600		
38.	Kabel krosowy kat.6A FTP, LS0H, 1.5m 6830 3 815-15	szt	100		
39.	Kabel RS 232/USI	szt	1		
40.	Kabel S/FTP kat.6A 500MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m	38 500		
41.	Kabel S/FTP kat.7A 1200MHz LSZH, klasa CPR - B2ca, LSZH	m	3 432		
42.	Kabel światłowodowy ognioodporny typu FOC-2-SLT-HFFR PH120/E30-E60	m	20,8		
43.	Kabel telefoniczny U/UTP 25-par kat. 3 LSZH	m	22		
44.	Kabel telekomunikacyjny ognioodporny HTKSHekw PH90 1x2x1	m	12 802,4		
45.	Kalkulacja inwidualna wykonawcy : opracowanie grafik , wprowadzenie elementów , oprogramowanie systemu wizualizacji .	kpl	1		
46.	Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2542FWD-IS Hikvision wandaloodporna	szt	2		
47.	Kamera wewnętrzna kopułkowa DS-2CD2163G0-I Hikvision	szt	59		
48.	Kamera zewnętrzna typu bullet (DS-2CD5A46G1-IZS (2.8-12mm) Hikvision	szt	15		
49.	Karta 8 wejść logicznych (slot kontrolny) ABT-xLogIN-8c Ambient System	szt	2		
50.	Karta kontroli 2 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-2 Ambient System	szt	13		
51.	Karta kontroli 4 linii głośnikowych ABT-xCTRLN-4 Ambient System	szt	2		
52.	Karta pamięci centrali SD 2 GB	szt	1		
53.	Karta pętli dozoru typ B3-DAI2	szt	5		
54.	Karta przekaźnikowa typ B3-REL16	szt	2		
55.	Karta sieciowa 100Base-FX do serwerów portów szeregowych Moxa nPort 6610	szt	6		
56.	Karta sterująca typ B5-BAF	szt	1		
57.	Kaseta MMC na 24 spawy (komplet) 48K724FO2298	szt	13		
58.	Kółek kotwiący, E 90	szt	738		
59.	Kółki do mocowania uchwytów certyfikowanych	szt	884		
60.	Kółki kotwiące systemu U,M10	szt	4		
61.	Kółki rozporowe E 90	szt	22,4		
62.	Kółki rozporowe metalowe	szt	31 752		
63.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	4		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
64.	Kompletna szafa zasilająca systemu DSO Szafa RACK 33U + montaż z okablowaniem i materiałami instalacyjnymi wg. specyfikacji projektowej	szt	1		
65.	Komputer przenośny do zarządzania infrastrukturą (procesor 8-rdzeniowy, 32GB RAM, ekran FHD, HDD nvme 1TB, stacja dokująca)	szt	1		
66.	Konfekcjonowany kabel Ethernet, CAT5e, ekranowany, 2-parowy, AWG 26 elastyczny (7-żyłowy)	szt	7		
67.	Konfiguracja systemu CCTV i podłączenie do uczelnianej sieci CCTV	kpl	1		
68.	Konfiguracja systemu VoIP i podłączenie do centrali telefonicznej w budynku głównym	kpl	1		
69.	Konfiguracja systemu LAN i podłączenie do uczelnianej sieci	kpl	1		
70.	Kontroler sieci bezprzewodowej Cisco WLC 3504 wraz z półką montażową do szafy rack, z ilością licencji dla wszystkich AP w budynku DS1, (2 kontrolery spięte w parę H/A), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	2		
71.	Licencja Milestone dla punktów kamerowych	szt	76		
72.	Licencja SECOLOG do 2000 pkt.	szt	1		
73.	Licencja SLICAN MAC CONSOLE CTI 1 dla centrali Slican MAC6400	kpl	1		
74.	Licencja SLICAN MAC FIRMWARE 4SH dla centrali Slican MAC6400	kpl	1		
75.	Licencja SLICAN MAC VOIP dodatkowych 10 AB dla centrali Slican MAC6400	kpl	2		
76.	Licencja wsparcia („SUP”) do systemu Milestone na okres 1 roku (dla kamer w DS1, DS 2, DS 3 i innych budynków)	szt	240		
77.	Listwa zasilająca 19" 9x230V 49BM9PM	kpl	14		
78.	Macierz dyskowa Synology RS4017xs+ wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, 16 dysków WD Red PRO 10TB, 8 dysków SSD Samsung PRO 2TB, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 5 lata gwarancji.	szt	2		
79.	Masa ogniotrwała	kg	6,3		
80.	Menadżer zasilania ABT-PSM48 Ambient System	kpl	1		
81.	Mikrofon strażaka ABT-DFMS Ambient System	szt	1		
82.	Mikrofon strefowy ABT-DMS Ambient System	szt	1		
83.	Mobilna stacja zarządzająca "DELL Vostro V13 (C0421396)" wraz z parą kabli USB RS232 DB9	szt	1		
84.	Modernizacja wind - uruchomienie dodatkowych przystanków	kpl	2		
85.	Moduł 6xRJ45 BC do panela modułowego 1U, bez gniazd	szt	26		
86.	Moduł 12xLC duplex / 12xSC simplex, bez gniazd, dla gniazd bez uchwytów na śruby, do panela modułowego 1U	kpl	13		
87.	Moduł pętlowy, 4 wejścia / 2 wyjścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-O2I4	szt	8		
88.	Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-IM4	szt	81		
89.	Moduł pętlowy, 4 wejścia, z izolatorem zwarć, w obudowie BX-REL4	szt	86		
90.	Moduł RJ45 ekranowany	kpl	210		
91.	Moduł RJ45 kat.6A ekranowany BC6AFSTL	szt	1 542		
92.	Moduł SFP, 1.25Gbps SX+ 1310nm LC DDM MMF 2km SF-MM31002D-GP Ambient System	kpl	2		
93.	Monitor NEC 40-42" 1920x1080 (FHD), do pracy ciągłej 24/7 wraz z zestawem montażowym naściennym, 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	2		
94.	Mufa MSPz 96 spawów (-Np)	kpl	5		
95.	Nakładka opisowa 2/10 (-Np)	kpl	0,13889		
96.	Napęd drzwiowy łańcuchowy, 1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5 do +75 st. C, czas otwarcia ~43s	szt	2		
97.	Nypel PG16 MM SN PG16	szt	167		
98.	Obudowa modułu IP66 GEH MOD IP66	szt	175		
99.	Obudowa wskaźnika zadziałania PIG	szt	48		
100.	Odtwarzacz multimedialny CD, USB, SD, MP3, RADIO, VOL REG OYYOSS PMS-05 Ambient System	kpl	1		
101.	Optyczna czujka dymu wielosensorowa CUBUS MTD 533X	szt	437		
102.	Oslona termiczna spawów (-Np)	kpl	5		
103.	Oslonka spoiny światłowodu (-Np)	szt	48		
104.	Panel 19" 1U z gniazdami 24xLC/PC dx, 48 pigtaili, SM, kompletny (z kasetami z pokrywą, uchwytami dla osłon i osłonkami termicznymi spawów), w pełni załadowany	kpl	5		
105.	Panel 24xRJ45 1U, bez modułów BCPAN1U	kpl	34		
106.	Panel krosowy telefoniczny 50xRJ45 kat. 3 1U wyposażony	szt	1		
107.	Panel modułowy 19" 1U, miejsce na 3 moduły 12xFO lub 6xRJ45 CH1U	kpl	13		
108.	Panel porządkujący 19" 1U	kpl	54		
109.	Panel wejściowy DC/01	szt	1		
110.	Panel wentylacyjny 2-wentylatorowy do szafki wiszącej z termostatem 49K2VT	kpl	13		
111.	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem ACB4VT	kpl	1		
112.	Panel wyniesiony z wyposażeniem (karta sieciowa, akumulatory Schrack Seconet	szt	1		
113.	Panel zaślepiający 19" 1U	kpl	36		
114.	Patchcord SM LC/PCdx 2m 02L1-OAL1-0020	szt	40		
115.	Pigtail - sznur optyczny zakończeniowy (-Np)	kpl	48		
116.	Pigtail SM 9/125, LC/PC pokrycie 0,9mm, dł.2m	szt	312		
117.	Pomiar szczelności dekontaminacja czujek izotopowych	szt	126		
118.	Półka stała 19" 1U, regulowana głębokość 650-960mm, mocowana z przodu i z tyłu BPF1U960AD	kpl	1		
119.	Projektor multimedialny BenQ TH585	szt	7		
120.	Przełącznik dostępowy Cisco Catalyst C9200L-48PXG-4X, PoE+ 740W, 4x10Gb SFP, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	13		
121.	Przełącznik dystrybucji C9300-24UX z licencją DNA Advantage, kablami stack i stack-power, pojedynczym zasilaczem i modułami C9300-NM-2Q oraz dwoma adapterami CVR-QSFP-SFP10G, 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	2		
122.	Przepust z rur z tworzywa sztucznego DN25	szt	530,25		
123.	Przewód do interkomu wind HTKSHekw 2x2x1 PH90	m	124,8		
124.	Przewód bezhalogenowy dla pętli dozorowych HTKSHekw 1x2x1	m	14 196		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
125.	Przewód do połączenia panelu wyniesionego ognioodporny Ph90 HTKSHekw 4x2x1	m	20,8		
126.	Przewód monitorujący HTKSHekw 2x2x0.8	m	7 321,6		
127.	Przewód OMY 2x1	m	83,72		
128.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,50 mm2	m	20,8		
129.	Przewód YTKSY 4x2x0,5	m	62,92		
130.	Przycisk pożarowy MCP 545-3 kolor czerwony	szt	18		
131.	Przycisk wyjścia Solid TKN-1	szt	1		
132.	Punkt dostępowy AP WiFi Cisco Aironet 1815i wraz z licencjami do kontrolerów WLC3504 (na każdym piętrze po 2 szt. i 1 szt. rezerwowa w serwerowni), 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	30		
133.	Punkt dostępowy Mikrotik Routerboard RBSXTG-5HPacD-SA	szt	4		
134.	Puszka instalacyjna DIN	szt	340		
135.	Puszka przeciwpożarowa instalacyjna PIP-1	szt	56		
136.	Rama zasilaczy systemowych ABT-PF4 Ambient System	szt	1		
137.	Rozszerzenie mikrofonu (20 przycisków) ABT-EKB-20M Ambient System	szt	2		
138.	Serwer Lenovo SR650 wraz z wyposażeniem (2x CPU 12-rdzeniowe, 512GB RAM, 2x 1TB SSD/ NVMe, 4 karty sieciowe Intel XXV710-DA2), 2 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	kpl	2		
139.	Stacja robocza do zarządzania infrastrukturą (CPU 10-rdzeniowy, 32GB RAM, dedykowana karta graficzna z obsługą 4 monitorów, dysk 1TB NVMe, karta sieciowa 1GBe i WiFi6+Bluetooth), klawiatura i myszka bezprzewodowa Logitech, 3 lata gwarancji i serwis on-site	szt	1		
140.	Stacja robocza z dwoma monitorami, klawiaturą i myszką bezprzewodową Logitech (procesor x64 6-rdzeniowy, dedykowana karta grafiki z obsługą 2 monitorów i sprzętowym wsparciem dekodowania H.264/H.265, 16GB RAM, dysk 1TB SSD), 4 sztuki. 3 lata gwarancji i serwis on-site.	szt	2		
141.	Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X z DNA Advantage (z kompletem kabli do łączenia w stos oraz stack-power), z pojedynczym zasilaczem	kpl	2		
142.	Szafa serwerowa 47U, 800x1000mm, nośność 1000 kg, dwuskrzydłowe drzwi z przodu i z tyłu	kpl	1		
143.	Szafka wisząca Rack 19" 600x600 10U dzielona	kpl	12		
144.	Szafka wisząca Rack 19" 600x600 15U dzielona	kpl	1		
145.	Szkolenie obsługi, opracowanie dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej + 3 egz. w wersji papierowej	kpl	1		
146.	Szyld opisowy dla MCP 545-3 PL	szt	18		
147.	Śruby kotwiące	szt	4		
148.	Transformator do sterowania klapami 230/24V , 250VA	szt	26		
149.	Uchwyt do projektora multimedialnego	szt	7		
150.	Uchwyt ścienny UNI-WMB3	szt	61		
151.	Uchwyt UDF do kabli ognioodpornych certyfikowany	szt	884		
152.	Uchwyty kablowe dla kabli E90 UDF	szt	31 752		
153.	Wejście kablowe, moduł 2xPG13,5 2xPG16 ECAMP1U	szt	13		
154.	Wieszaki boczne do szafy 800x1000	szt	6		
155.	Wskaźnik zadziałania BX-UPi	szt	48		
156.	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1		
157.	Wykonanie instalacji interkomowej na linii-portiernia akademika wraz z uruchomieniem- zgodnie z rys. ES-2.8	szt	2		
158.	Wzmacniacz mocy 1x650W (klasa D) ABT-PA1650B Ambient System	kpl	1		
159.	Wzmacniacz mocy 8x80W (klasa D) ABT-PA8080B Ambient System	kpl	2		
160.	Zamek elektromotoryczny z przeciwwamkiem dla drzwi ewakuacyjnych wraz z zasilaczem VDC EL520	szt	2		
161.	Zasilacz ABT-PS48800 Ambient System	szt	2		
162.	Zasilacz awaryjny UPS Eaton 9PX3000IRT3U 3000VA wraz z wyposażeniem (szyny montażowe rack, listwy dystrybucji mocy), 3 lata gwarancji i serwis on-site	kpl	2		
163.	Zasilacz buforowy certyfikowany 7A/24V, CNBOP, zgodność z PN-EN 54-4, wyposażony w 2 akumulatory 17Ah VdS EN54C-10A17 + AKU Pulsar	szt	2		
164.	Zasilacz buforowy PS20N 230/12V	szt	1		
165.	Zasilacz do sterowania klapami MERAWEX 135-DR-7A-2	szt	13		
166.	Zasilacza VAS/101	szt	1		
167.	Zestaw komputerowy PC kpl	szt	1		
168.	Zewnętrzny adapter narożny do montażu naściennego UNI-CMA3	szt	15		
169.	Zewnętrzny modem telefoniczny	szt	1		
170.	Zewnętrzny zasilacz PoE 60W zabezpieczony dodatkowym bezpiecznikiem topikowym po stronie pierwotnej zasilacza 1A	szt	15		
171.	Zwora elektromechaniczna	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	51,12		
2.	Reflektometr	m-g	24,36		
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	24,36		
4.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	22,73		
5.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	51,12		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			173,69		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
	INSTALACJA ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO , SAP , DSO - III ETAP				
1	Instalacja CCTV i SMS				
1.1	Kamery				
1.2	Osprzęt				
1.3	Oprogramowanie				
1.4	Uruchomienie				
1.5	Dokumentacja powykonawcza , szkolenie				
2	Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO				
2.1	Szafa ZDSO				
2.2	Pozostałe urządzenia ZDSO				
2.3	Głośniki				
2.4	Przewody				
2.5	Przebicia				
2.6	Uruchomienie , pomiary, szkolenie				
3	Instalacja okablowania strukturalnego				
3.1	Demontaz istniejącej instalacji okablowania strukturalnego				
3.2	Szafa GPD i PPDO				
3.3	Gniazda internetowe				
3.4	Kable okablowania strukturalnego				
3.5	Montaż złączy światłowodowych				
3.6	Urządzenia aktywne				
3.7	Roboty inne				
3.8	Krosowanie				
3.9	Przebicia				
3.10	Pomiary				
4	Instalacja telefonii VoIP				
4.1	Licencje				
4.2	Aparaty telefoniczne				
4.3	Uruchomienie telefoni VoIP				
5	Instalacja sygnalizacji pożaru - SAP				
5.1	Demontaż istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru- SAP				
5.2	Centra p-pożarowa				
5.3	Czujki				
5.4	Osprzęt				
5.5	Przewody				
5.6	Wizualizacja				
5.7	Powiadomienie do systemu monitoringu PSP				
5.8	Przebicia				
5.9	Siłowniki do okien oraz elektrozacze				
5.10	Pomiary i rozruch				
6	Instalacja AV				
6.1	Przewody				
7	Instalacja kontroli dostępu				
7.1	Osprzęt				
7.2	Przewody				
7.3	Uruchmienie				
8	System domofonowy				
8.1	Domofony				
8.2	Przewody				
8.3	Przebicia				
8.4	Uruchomienie				
9	Modernizacja wind towarowo-osobowych				
9.1	Dołożenie dodatkowych modułu sterującego windami dla SSP				
	Suma elementów kosztorysu				
	Razem INSTALACJA ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO , SAP , DSO - III ETAP netto				