

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE  
45314300-4 Kanalizacja kablowa  
45310000-3 Trasy kablowe  
45312200-9 Instalacja kontroli dostępu KD  
45312200-9 Instalacja wideodomofonowa VD  
45312200-9 Instalacja przyzywowa IP  
45312100-8 Instalacja sygnalizacji pożaru SAP  
45312320-6 System audio-video sal wykładowych AV  
45312200-9 System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN  
45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej LAN  
32333000-6 Instalacja telewizji przemysłowej CCTV  
45314320-0 Instalacja BMS  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa siedziby Instytutu Historii Sztuki i Wydziału Nauk o Sztuce Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza  
ADRES INWESTYCJI : 61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 3  
INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,  
ADRES INWESTORA : 61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 1  
BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Krupa  
DATA OPRACOWANIA : 27.05.2025

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.05.2025

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Załącznik nr 1 - Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej w oparciu o podstawy KNNR i KNR
2. Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.
3. Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
  - Dokumentacja projektowa
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. 2021 poz. 245
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz.U. 2021 poz. 2458
4. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie kalkulacji szczegółowych. Kosztorys szczegółowy opracowano na podstawie następujących danych:
  - Narzut kosztów pośrednich w wysokości 70% (liczone od R i S)
  - Narzut zysku w wysokości 20% (liczony od R i S)
  - Cena robocizny w wysokości 41,36zł/r-g (bez narzutów)
  - Ceny materiałów wg średnich danych ORGBUD II kw 2025r. z kosztami zakupu, na podstawie aktualnych cenników katalogowych producentów lub uzyskanych informacji własnych z uwzględnieniem kosztów zakupu  $Kz=7\%$
  - Ceny sprzętu wg danych ORGBUD II kw 2025r.
  - Zysk liczone od  $R+Kp(R)+S+Kp(S)$
5. Dane dotyczące robót przygotowawczych:
  - roboty rozbiórkowe: wywóz materiałów z demontaży na wysypisko na odległość 15 km wraz z opłatą wysypiskową
  - roboty ziemne: nie dotyczy
  - inne wyżej niewymienione: nie dotyczy
6. Dane dotyczące technologii wykonania robót nieokreślonych dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót: wszelkie dane niezbędne do prawidłowego wykonania robót zostały określone w projekcie i STWiOR

### Załącznik nr 2 - Charakterystyka obiektu/robót:

Niniejszy kosztorys obejmuje koszty instalacji teletechnicznych dla zadania:

Budowa siedziby Instytutu Historii Sztuki i Wydziału Nauk o Sztuce Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 3

W skład instalacji wchodzi następujące elementy:

- kanalizacja kablowa
- trasy kablowe
- instalacja kontroli dostępu
- instalacja sygnalizacji pożaru
- instalacja sieci strukturalnej
- instalacja audio-wideo
- instalacja sygnalizacji włamania i napadu
- instalacja przyzywowa
- instalacja wideodomofonowa
- instalacja telewizji przemysłowej
- instalacja BMS
- system sterowania napełnianiem zbiornika do podlewania zieleni

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE</b>			
1.1	45314300-4	<b>Kanalizacja kablowa</b>			
d.1.1	1 ZN-97/TP S. A.-040 0301-01	Studnia kablowa prefabrykowana SK-1	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
d.1.1	2 ZN-97/TP S. A.-040 0301-01	Studnia kablowa prefabrykowana SK-2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
d.1.1	3 ZN-97/TP S. A.-040 0101-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 <i>Rura karbowana dwuscienna RKDS 110mm (750N)</i> 56+35	m		
			m	91,00	
				RAZEM	91,00
d.1.1	4 ZN-97/TP S. A.-040 0101-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 <i>Rura karbowana dwuscienna RKDW 110mm (450N)</i> 2	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
d.1.1	5 ZN-97/TP S. A.-040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura karbowana dwuscienna RKDW 110mm (450N)</i> 17	m		
			m	17,00	
				RAZEM	17,00
d.1.1	6 ZN-97/TP S. A.-040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura karbowana RGSG 32mm</i> 4+3+8+3+6+3+3+3	m		
			m	33,00	
				RAZEM	33,00
d.1.1	7 ZN-97/TP S. A.-040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura karbowana RGSG 40mm</i> 15+12	m		
			m	27,00	
				RAZEM	27,00
d.1.1	8 ZN-97/TP S. A.-040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura karbowana RGSG 50mm</i> 7+10	m		
			m	17,00	
				RAZEM	17,00
d.1.1	9 KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (45)*0,8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00
d.1.1	10 KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 51 cm poz.9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00
d.1.1	11 KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15.0 km poz.10*0,51	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	18,36	
				RAZEM	18,36
d.1.1	12 analiza indywidualna	Opłata za składowanie ziemi poz.11	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	18,36	
				RAZEM	18,36
d.1.1	13 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż nawierzchni (kostki granitowej) na odcinku nowoprojektowanej kanalizacji kablowej pomiędzy budynkiem Collegium Minus-Willa 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
d.1.1	14 KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-31 d.1.1 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 poz.14	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00
16	KNR 2-31 d.1.1 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm poz.15	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00
17	KNR 2-31 d.1.1 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z demontażu poz.9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36,00	
				RAZEM	36,00
<b>1.2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Trasy kablowe</b>			
18	KNNR 5 d.1.2 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 40 mm 18,1	m		
			m	18,10	
				RAZEM	18,10
19	KNNR 5 d.1.2 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 32 mm 2,51	m		
			m	2,51	
				RAZEM	2,51
20	KNNR 5 d.1.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 150 mm 23	m		
			m	23,00	
				RAZEM	23,00
21	KNNR 5 d.1.2 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 (poz.22+poz.23+poz.24+poz.25)*2	szt.		
			szt.	695,00	
				RAZEM	695,00
22	KNNR 5 d.1.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt K35H40 (wspornik+mocowanie)</i> poz.26	szt.		
			szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
23	KNNR 5 d.1.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt K50H60 (wspornik+mocowanie)</i> poz.27	szt.		
			szt.	200,00	
				RAZEM	200,00
24	KNNR 5 d.1.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt K100H60 (wspornik+mocowanie)</i> poz.28	szt.		
			szt.	132,00	
				RAZEM	132,00
25	KNNR 5 d.1.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt K200H60 (wspornik+mocowanie)</i> poz.29	szt.		
			szt.	4,50	
				RAZEM	4,50
26	KNNR 5 d.1.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K35H40</i> 11	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
27	KNNR 5 d.1.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K50H60</i> 200	m		
			m	200,00	
				RAZEM	200,00
28	KNNR 5 d.1.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K100H60</i> 132	m		
			m	132,00	
				RAZEM	132,00
29	KNNR 5 d.1.2 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K200H60</i> 4,5	m		
			m	4,50	
				RAZEM	4,50
30	KNNR 5 d.1.2 1105-10	Łuk prostokątny K50 41	szt.		
			szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
31	KNNR 5 d.1.2 1105-10	Łuk prostokątny K100 23	szt.		
			szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
32	KNNR 5 d.1.2 1105-10	Łuk prostokątny K150 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNNR 5 d.1.2 1105-10	Trójnik prostokątny K50	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
34	KNNR 5 d.1.2 1105-10	Trójnik prostokątny K100	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
35	KNNR 5 d.1.2 0113-02	Rura ochronna d=110	m		
		0,61	m	0,61	
				RAZEM	0,61
36	KNNR 5 d.1.2 0102-08	Rura elastyczna d=50	m		
		2,3	m	2,30	
				RAZEM	2,30
<b>1.3</b>	<b>45312200-9</b>	<b>Instalacja kontroli dostępu KD</b>			
37	KNR AL-01 d.1.3 0101-01	Zintegrowany Kontroler Systemowy Protege GX wersja DIN	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38	KNR AL-01 d.1.3 0302-02	Kontroler 2 przejść jedno lub dwustronnych, wersja MINI, obsługa czytników RS485 i czytników Wiegand, obudowa DIN, bez zasilacza	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39	KNR AL-01 d.1.3 0112-08	Inteligentny zasilacz systemowy Protege szynę DIN 12V/4A nie wymaga transformatora	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40	KNR AL-01 d.1.3 0109-01	Akumulator 18Ah/12V SCB, żywotność projektowana: 3+5 lat w 20C	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41	KNR AL-01 d.1.3 0114-02	Obudowa DIN dla 4 modułów (2 x 2)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42	KNR AL-01 d.1.3 0301-03	Czytnik TSEC MINI DesFire MIFARE 13.56MHz z NFC, czytnik SmartCard Ultra High Security, rozmiar mini, czarny	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
43	KNR AL-01 d.1.3 0402-01	Przycisk wyjścia p/tynkowy plastikowy styki NO (normalnie otwarty)	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44	KNR AL-01 d.1.3 0402-01	Przycisk wyjścia awaryjnego dwusekcyjny MX75SGS dioda LED	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
45	KNR AL-01 d.1.3 0304-01	Elektrozaczep EZR VIRO 7753.70 12VDC	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
46	KNR AL-01 d.1.3 0203-02	Czujnik magnetyczny MC04	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
47	KNR AL-01 d.1.3 0601-01	Protege GX licencja 10 drzwi	system		
		1	system	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 5 d.1.3 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		poz.50	m	196,00	
				RAZEM	196,00
49	KNNR 5 d.1.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.48	m	196,00	
				RAZEM	196,00
50	KNNR 5 d.1.3 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w ścianach	m		
		(poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55)*0,7	m	196,00	
				RAZEM	196,00
51	KNNR 5 d.1.3 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewod kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 4x2x0,5</i>	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.42*10	m	60,00	
				RAZEM	60,00
52 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewod kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 2x2x0,5</i> poz.42*10	m		
			m	60,00	
				RAZEM	60,00
53 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewod kabelkowy miedz. YTDY 6x0,5</i> poz.46*10	m		
			m	30,00	
				RAZEM	30,00
54 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewod kabelkowy miedz. OMY 2x1</i> poz.47*10	m		
			m	10,00	
				RAZEM	10,00
55 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewod kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 2x2x0,5</i> (poz.43+poz.44)*10	m		
			m	120,00	
				RAZEM	120,00
56 d.1.3	kalk. własna	Konfiguracja, programowanie i uruchomienie instalacji kontroli dostępu 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.3	kalk. własna	Karta dostępowa systemu KD Protege Mifare 500	szt		
			szt	500,00	
				RAZEM	500,00
58 d.1.3	kalk. własna	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poz. 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>	<b>45312200-9</b>	<b>Instalacja wideodomofonowa VD oraz interkomowa</b>			
59 d.1.4	KNR AL-01 0106-01	Moduł Alpha audio/video 2voice 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
60 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Front Alpha audio/video z przyciskiem - czarny 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
61 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Front opisowy Alpha - czarny 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
62 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Obudowa podtynkowa dla 2 mod. Sinthesi 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Obudowa podtynkowa dla 1 mod. Sinthesi 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
64 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Ramka frontowa Alpha 2-modułowa 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
65 d.1.4	KNR AL-01 0114-01	Ramka frontowa Alpha 1-modułowa 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
66 d.1.4	KNR AL-01 0106-08	Interfejs paneli głównych sys. 2voice 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.1.4	KNR AL-01 0112-04	Zasilacz 2voice (10 din) 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.1.4	KNNR 5 0409-01	Videomonitor VOG7 7" głośnomówiący do sys. 2voice - kolor biały + podstawka	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNNR 5 d.1.4 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie poz.71	m m	693,00	
				RAZEM	693,00
70	KNNR 5 d.1.4 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm poz.69	m m	693,00	
				RAZEM	693,00
71	KNNR 5 d.1.4 0102-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w ścianach (poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82)*0,7	m m	693,00	
				RAZEM	693,00
72	KNR AL-01 d.1.4 0106-01	Interkomowa stacja wewnętrzna 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73	KNR AL-01 d.1.4 0106-01	Interkomowa stacja zewnętrzna 5	szt. szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
74	KNR AL-01 d.1.4 0106-01	Stacja odbiorcza wewnętrzna 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	d.1.4 kalk. własna	Integracja z Protege LIC_COMM_PRO 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	d.1.4 kalk. własna	Integracja z PSIM LIC_COMM_PRO 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 4x2x0,5</i> 25+3*30+7*20	m m	255,00	
				RAZEM	255,00
78	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i> 3*15	m m	45,00	
				RAZEM	45,00
79	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. F/FTP kat.6A, LSZH, B2ca</i> 2*20	m m	40,00	
				RAZEM	40,00
80	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 4x2x0,5</i> 3*30	m m	90,00	
				RAZEM	90,00
81	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. YTDY 6x0,5</i> [7*20]*3	m m	420,00	
				RAZEM	420,00
82	KNNR 5 d.1.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach <i>Przewód kabelkowy miedz. OMY 2x1</i> 7*20	m m	140,00	
				RAZEM	140,00
83	d.1.4 kalk. własna	Konfiguracja, programowanie i uruchomienie instalacji wideodomofonowej oraz interkomowej 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	d.1.4 kalk. własna	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poż. 1	szt. szt.	1,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.5</b>	<b>45312200-9</b>	<b>Instalacja przyzywowa IP</b>		RAZEM	1,00
85	KNR AL-01 d.1.5 0108-02	Panel sygnalizacyjny PS4S (do 4 pomieszczeń)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86	KNNR 5 d.1.5 0306-02	Łącznik pociągowy ŁP	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
87	KNR AL-01 d.1.5 0108-02	Lampa sygnalizacyjna LS z elektroniką	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
88	KNNR 5 d.1.5 0306-02	Przycisk kasujący WK	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
89	KNNR 5 d.1.5 0306-02	Zestaw WPG (przycisk, piktogram żelowy wezwanie)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90	KNR AL-01 d.1.5 0112-07	Zasilacz stabilizowany impulsowy 12V/2A szyna DIN	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
91	KNNR 5 d.1.5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKLG18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		poz.93	m	304,50	
				RAZEM	304,50
92	KNNR 5 d.1.5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.91	m	304,50	
				RAZEM	304,50
93	KNNR 5 d.1.5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w ścianach	m		
		(poz.94+poz.95+poz.96)*0,7	m	304,50	
				RAZEM	304,50
94	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach	m		
		Przewod kabelkowy miedz. HTKSH 1x4x0,8 B2ca 6*30	m	180,00	
				RAZEM	180,00
95	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach	m		
		Przewod kabelkowy miedz. HTKSH 2x2x0,5 B2ca (poz.86+poz.87+poz.88+poz.89)*15	m	240,00	
				RAZEM	240,00
96	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/w rurkach	m		
		Przewod kabelkowy miedz. HSLH-JZ 3x1,5 B2ca poz.90*15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
97	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji przyzywowej IP	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	kalk. własna	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poż.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.6</b>	<b>45312100-8</b>	<b>Instalacja sygnalizacji pożaru SAP</b>			
99	KNR AL-01 d.1.6 0102-01	Centralka trzymacza drzwiowego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
100	KNR AL-01 d.1.6 0304-04	Trzymacz drzwiowy uniwersalny 24VDC/60mA, 500N, czarny, zwora płytkowa ruchoma	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
101	KNR AL-01 d.1.6 0102-02	Moduł operatora (panel sterujący) w portierni budynku Willi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.6	KNR AL-01 0102-02	Moduł operatora (główny panel sterujący) w istniejącej portierni budynku Collegium Minus 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
103 d.1.6	KNR AL-01 0106-08	Moduł zasilacza 300W (10A dla 30V) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
104 d.1.6	KNR AL-01 0114-03	Obudowa (drzwi z otworem na panel operatora i drukarkę) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
105 d.1.6	KNR AL-01 0114-02	Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90Ah (w komplecie wiązka do akumulatorów) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
106 d.1.6	KNR AL-01 0107-04	Szyna montażowa modułów funkcyjnych 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
107 d.1.6	KNR AL-01 0107-04	Wsporniki górne do SM-60 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
108 d.1.6	KNR AL-01 0107-04	Przewód połączeniowy do SM-60 35cm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
109 d.1.6	KNR AL-01 0107-04	Przewód połączeniowy do SM-60 50cm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
110 d.1.6	KNR AL-01 0103-01	Moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
111 d.1.6	KNR AL-01 0103-01	Moduł 2 linii dozorowych bez przetwornicy 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
112 d.1.6	KNR AL-01 0106-08	Moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
113 d.1.6	KNR AL-01 0109-02	Akumulator bezobsługowy 90Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 215 x 305 x 168.5mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 27A; 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
114 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Optyczna, dwupasmowa czujka dymu (UV i IR) 1+195+1	szt. szt.	 197,00	 197,00
				RAZEM	197,00
115 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Czujka multisensorowa (2xopt. dymu + 2xciepła) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
116 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Kanałowa uniwersalna czujka dymu 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
117 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Optyczna radiowa czujka dymu z gniazdem (do pracy niezbędny ACR-4001) 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
118 d.1.6	KNR AL-01 0403-02	Adapter czujek radiowych (montaż w gnieździe) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
119 d.1.6	KNR AL-01 0403-02	Gniazdo czujki 198	szt. szt.	 198,00	 198,00
				RAZEM	198,00
120 d.1.6	KNR AL-01 0402-02	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (natynkowy) 21	szt. szt.	 21,00	 21,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR AL-01 d.1.6 0113-01	Element kontrolno-sterujący 4wej z izolatorem zwarć (tylko dla linii dozorowych w trybie 6000) 11	szt. szt.	RAZEM 11,00	21,00 11,00
122	KNR AL-01 d.1.6 0113-01	Element kontrolno-sterujący 4wej/4wyj z izolatorem zwarć (tylko dla linii dozorowych w trybie 6000) 7	szt. szt.	RAZEM 7,00	7,00 7,00
123	KNR AL-01 d.1.6 0112-08	Adresowalny zasilacz buforowy 150W, max krótkotrwały prąd obciążenia 5A, max ciągły prąd 4A, akumulator 2x18AH 12V, obudowa M70 3	szt. szt.	RAZEM 3,00	3,00 3,00
124	KNR AL-01 d.1.6 0106-08	Moduł zarządzania sygnalizacją 3	szt. szt.	RAZEM 3,00	3,00 3,00
125	KNR AL-01 d.1.6 0109-02	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 167 x 181 x 77mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	6,00 6,00
126	KNR AL-01 d.1.6 0404-07	Wskaźnik zadziałania 85	szt. szt.	RAZEM 85,00	85,00 85,00
127	KNR AL-01 d.1.6 0108-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny 3, 6, 9, 12 metrów Czerwona obudowa, czerwone światło 33	szt. szt.	RAZEM 33,00	33,00 33,00
128	KNR AL-01 d.1.6 0108-01	Sygnalizator akustyczno-optyczny, zewnętrzny, 100mA 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
129	KNR AL-01 d.1.6 0114-02	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa, ośmiokątna, bezpiecznik 0,375A 35	szt. szt.	RAZEM 35,00	35,00 35,00
130	KNR AL-01 d.1.6 0401-01	Czujka zasysająca VENTUM z kompletem orurowania 2+2	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00 4,00
131	KNR AL-01 d.1.6 0112-08	Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I <sub>max b</sub> 1,5A, I <sub>max a</sub> 0,6A, z akumulatorami 2x12V 18Ah 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
132	KNR AL-01 d.1.6 0112-08	Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I <sub>max b</sub> 4A, I <sub>max a</sub> 2,0A, z akumulatorami 2x12V 26Ah 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
133	KNNR 5 d.1.6 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton (poz.134+poz.137+poz.138+poz.139+poz.140)*0,6	m m	1 863,00 RAZEM	1 863,00 1 863,00
134	KNNR 5 d.1.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur/układane w korytkach Pętle czujek Przewód kabelkowy miedz. YnTKSYekw 1x2x0,8mm <sup>2</sup> 2305+170	m m	2 475,00 RAZEM	2 475,00 2 475,00
135	KNNR 5 d.1.6 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Pętle modułów Przewód kabelkowy miedz. HTKSHekw PH90 1x2x1,4mm <sup>2</sup> Uchwyty EI60 poz.121*30	m m	330,00 RAZEM	330,00 330,00
136	KNNR 5 d.1.6 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Pętle sygnalizatorów Przewód kabelkowy miedz. HTKSHekw PH90 1x2x1,4mm <sup>2</sup> Uchwyty EI60 550	m m	550,00 RAZEM	550,00 550,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur/ układane w korytkach Pętle modułów Przewod kabelkowy miedz. HTKSHekw 1x2x1mm2 (poz.121+poz.122)*15	m    m	    270,00	    270,00
				RAZEM	270,00
138 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur/ układane w korytkach Połączenie do centrali SAP do UTA Przewod kabelkowy miedz. HTKSHekw 2x2x1mm2 20	m    m	    20,00	    20,00
				RAZEM	20,00
139 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur/ układane w korytkach Linie sterownia Przewod kabelkowy miedz. HDGs 2x1,5mm2 220	m    m	    220,00	    220,00
				RAZEM	220,00
140 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur/ układane w korytkach Linie sterownia Przewod kabelkowy miedz. YnTKSYekw 1x2x1mm2' (8)*15	m    m	    120,00	    120,00
				RAZEM	120,00
141 d.1.6	KNR AT-15 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy połączenie pomiędzy dwoma centralami w budynkach Colle- gium Minus-Villa Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125um E30, wraz z zakończeniem 200	m kab- la   m kab- la	    200,00	    200,00
				RAZEM	200,00
142 d.1.6	kalk. własna	Konfiguracja 2 węzłów i pracy w sieci  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
143 d.1.6	kalk. własna	Uruchomienie instalacji SAP  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.7</b>	<b>45312320-6</b>	<b>System audio-video sal wykładowych AV</b>			
<b>1.7.1</b>		<b>Parter Niski - A0.11 Sala seminaryjna (40 osób)</b>			
144 d.1. 7.1	kalk. własna	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie - szerokość robocza 3m - proporcja ekranu 16:10 - powierzchnia VWPRO (czarny tył) 1	szt.    szt.	    1,00	    1,00
				RAZEM	1,00
145 d.1. 7.1	kalk. własna	Projektor multimedialny z laserowym źródłem światła - jasność min. 6200 lm - rozdzielczość 1920x1200px - żywotność lampy (eco) 30 000h 1	szt.    szt.	    1,00	    1,00
				RAZEM	1,00
146 d.1. 7.1	kalk. własna	Uchwyt do projektora - udźwig min. 20 kg  1	szt.   szt.	   1,00	   1,00
				RAZEM	1,00
147 d.1. 7.1	kalk. własna	Głośnik sufitowy - dwudrożny 6,5" + 1" - min. 20W/100V 8	szt.   szt.	   8,00	   8,00
				RAZEM	8,00
148 d.1. 7.1	kalk. własna	Zestaw transmisji sygnału - nadajnik + odbiornik z wbudowanym skalowaniem Nadajnik: - 2x wejście HDMI 4K@60Hz - 1x wejście VGA 1920x1200@60Hz - 1x wejście audio minijack - 1x wyjście DMLite Odbiornik: - 1x wejście HDMI 4k@60Hz - 1x wejście DMLite - 1x wyjście HDMI 4K ze skalerem - 1x wyjście audio L/R - 1x złącze Ethernet (RJ45) - 1x złącze COM (RS232) - 2x wyjście przekaźnikowe RELAY 1A/30V	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
149	kalk. własna	Klawiatura systemowa do sterowania oświetleniem/roletami 4-6 przycisków	szt.		
d.1.		- 1x złącze magistrali systemowej			
7.1		- podświetlane przyciski			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
150	kalk. własna	Wzmacniacz audio montażowy 75W/100V lub 2x35W/4ohm	szt.		
d.1.					
7.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
151	kalk. własna	Panel dotykowy stołowy 7"	szt.		
d.1.		- ekran TFT 7"			
7.1		- rozdzielczość 1280x800px			
		- jasność 350 nits			
		- przyciski wirtualne			
		- pamięć RAM 2 GB			
		- pamięć stała 16 GB			
		- komunikacja Ethernet oraz USB			
		- zasilanie PoE			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
152	kalk. własna	Przylącze meblowe:	szt.		
d.1.		- 2x gniazdo 230V			
7.1		- 1x HDMI			
		- 1x VGA			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
153	kalk. własna	Nadajnik IR-TX2 dla niedosłyszących	szt.		
d.1.					
7.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154	kalk. własna	Odbiornik IR -RX2 dla niedosłyszących	szt.		
d.1.					
7.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
155	kalk. własna	Indywidualna pętla indukcyjna na szyję IR-NL1	szt.		
d.1.					
7.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
156	kalk. własna	Ładowarka IR-RX2-DC5 dla 5 odbiorników IR-RX2	szt.		
d.1.					
7.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157	kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie instalacji AV	szt.		
d.1.					
7.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.7.2</b>		<b>Parter Wysoki - A1.02 Sala seminaryjna (33 osoby)</b>			
158	kalk. własna	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie	szt.		
d.1.		- szerokość robocza 3m			
7.2		- proporcja ekranu 16:10			
		- powierzchnia VWPRO (czarny tył)			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
159	kalk. własna	Projektor multimedialny z laserowym źródłem światła	szt.		
d.1.		- jasność min. 6200 lm			
7.2		- rozdzielczość 1920x1200px			
		- żywotność lampy (eco) 30 000h			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
160	kalk. własna	Uchwyt do projektora	szt.		
d.1.		- udźwig min. 20 kg			
7.2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
161	kalk. własna	Głośnik sufitowy	szt.		
d.1.		- dwudrożny 6,5" + 1"			
7.2		- min. 20W/100V			
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173	d.1. kalk. własna	Uchwyt do projektora - udźwig min. 20 kg	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
174	d.1. kalk. własna	Głośnik sufitowy - dwudrożny 6,5" + 1" - min. 20W/100V	szt.		
7.3		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
175	d.1. kalk. własna	Zestaw transmisji sygnału - nadajnik + odbiornik z wbudowanym skalowaniem Nadajnik: - 2x wejście HDMI 4K@60Hz - 1x wejście VGA 1920x1200@60Hz - 1x wejście audio minijack - 1x wyjście DMLite Odbiornik: - 1x wejście HDMI 4k@60Hz - 1x wejście DMLite - 1x wyjście HDMI 4K ze skalerem - 1x wyjście audio L/R - 1x złącze Ethernet (RJ45) - 1x złącze COM (RS232) - 2x wyjście przekaźnikowe RELAY 1A/30V	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
176	d.1. kalk. własna	Klawiatura systemowa do sterowania oświetleniem/roletami 4-6 przycisków - 1x złącze magistrali systemowej - podświetlane przyciski	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
177	d.1. kalk. własna	Wzmacniacz audio montażowy 75W/100V lub 2x35W/4ohm	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
178	d.1. kalk. własna	Panel dotykowy stołowy 7" - ekran TFT 7" - rozdzielczość 1280x800px - jasność 350 nits - przyciski wirtualne - pamięć RAM 2 GB - pamięć stała 16 GB - komunikacja Ethernet oraz USB - zasilanie PoE	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
179	d.1. kalk. własna	Przyłącze meblowe: - 2x gniazdo 230V - 1x HDMI - 1x VGA	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
180	d.1. kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie instalacji AV	szt.		
7.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.7.4</b>		<b>Urządzenia wspólne do umieszczenia w rozdzielni RA1, RA2</b>			
181	d.1. kalk. własna	Moduł oświetlenia DALI, 2x 64 adresy - magistrala systemowa Cresnet - 1x złącze Ethernet - montaż na szynę DIN (9DIN)	szt.		
7.4		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
182	d.1. kalk. własna	Sterownik oświetlenia oraz systemu sterowania AV - 2x magistrala systemowa Cresnet - 1x złącze Ethernet - 2x złącze COM (RS232) - obsługa protokołów: ModBUs, Bacnet, SNMP v3 - SDRAM 1GB - Flash 8GB - montaż na szynę DIN (9DIN)	szt.		
7.4		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183 d.1. 7.4	kalk. własna	Nadajnik IR-TX2 dla niedosłyszących 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
184 d.1. 7.4	kalk. własna	Odbiornik IR -RX2 dla niedosłyszących 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
185 d.1. 7.4	kalk. własna	Indywidualna pętla indukcyjna na szyję IR-NL1 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
186 d.1. 7.4	kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie instalacji AV 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.8</b>	<b>45312200-9</b>	<b>System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN</b>			
187 d.1.8	KNR AL-01 0102-05	Zintegrowany Kontroler Systemowy protege GX, wersja DIN, wersja 1 drzwi 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
188 d.1.8	KNR AL-01 0106-03	Moduł rozszerzenia 8 wyjść przekaźnikowych 5A/250V dla systemu PROTEGE, mały moduł DIN 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
189 d.1.8	KNR AL-01 0106-03	Moduł rozszerzenia 16 wejść PROTEGE, mały moduł DIN 8	szt. szt.	 8,00	 8,00
190 d.1.8	KNR AL-01 0112-02	Inteligentny zasilacz systemowy Protege na szynę DIN, 12V/4A 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
191 d.1.8	KNR AL-01 0112-02	Inteligentny zasilacz systemowy Protege na szynę DIN, 12V/8A 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
192 d.1.8	KNR AL-01 0109-02	Akumulator 18Ah/12V 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
193 d.1.8	KNR AL-01 0114-02	Obudowa DIN dla 4 modułów (2 x 2) 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
194 d.1.8	KNR AL-01 0208-01	Klawiatura sensoryczna LCD, kolor czarny 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
195 d.1.8	KNR AL-01 0203-02	Czujnik magnetyczny, ABS, wpuszczany, szczelina 45mm, do drzwi metalowych 70	szt. szt.	 70,00	 70,00
196 d.1.8	KNR AL-01 0201-04	Czujka ruchu PIR/MW z antymaskingiem, EN50131 Grade 2 25	szt. szt.	 25,00	 25,00
197 d.1.8	KNR AL-01 0201-04	Czujnik sufitowy dualny IR+MW URMET 360 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
198 d.1.8	KNR AL-01 0203-02	Uchwyt montażowy do czujek DT15AM 25	szt. szt.	 25,00	 25,00
199 d.1.8	KNR AL-01 0201-02	Czujnik akustyczny zbiecia szkła 16	szt. szt.	 16,00	 16,00
200 d.1.8	KNR AL-01 0108-01	Sygnalizator wewnętrzny 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.1.8	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie poz.203	m m	 2 747,50	
				RAZEM	2 747,50
202 d.1.8	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm poz.201	m m	 2 747,50	
				RAZEM	2 747,50
203 d.1.8	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (poz.204+poz.206+poz.207+poz.208)*0,7	m m	 2 747,50	
				RAZEM	2 747,50
204 d.1.8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/wciągane do rur Czujki ruchu Przewód kabelkowy miedz. YTDY 8x0,5mm <sup>2</sup> 3540	m m	 3 540,00	
				RAZEM	3 540,00
205 d.1.8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/wciągane do rur Przewód; Li2YCY; UNITRONIC® Li2YCY (TP); 4x2x0,5mm <sup>2</sup> ; PVC; szary 400	m m	 400,00	
				RAZEM	400,00
206 d.1.8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/wciągane do rur Ekspandery Przewód kabelkowy miedz. YTDY 10x0,5mm <sup>2</sup> (6)*35	m m	 210,00	
				RAZEM	210,00
207 d.1.8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/wciągane do rur Sygnalizatory Przewód kabelkowy miedz. YTDY 10x0,5mm <sup>2</sup> (poz.200)*35	m m	 105,00	
				RAZEM	105,00
208 d.1.8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/wciągane do rur Manipulator Przewód kabelkowy miedz. YTDY 10x0,5mm <sup>2</sup> poz.194*35	m m	 70,00	
				RAZEM	70,00
209 d.1.8	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie systemu SSWiN 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
210 d.1.8	kalk. własna	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poż. 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.9</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej LAN</b>			
211 d.1.9	KNR AT-15 0109-01	Szafa 42U 800x1200 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
212 d.1.9	KNR AT-15 0109-01	Szafa 42U 800x1000 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.1.9	KNR AT-15 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy uniwersalny 12x50/125/250 OM4, centralna tuba, LSZH, B2ca-s1a-d1-a1 1200	m kab- la m kab- la	 1 200,00	
				RAZEM	1 200,00
214 d.1.9	KNR AT-15 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250 OS2, centralna tuba, LSZH, B2ca-s1a-d1-a1 800	m kab- la m kab- la	 800,00	
				RAZEM	800,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.1.9	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w ścianach systemowych (poz.216)*0,3	m m	4 500,00	
				RAZEM	4 500,00
216 d.1.9	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <i>Kabel F/FTP Kat.6A, 4-pary, 23 AWG, LSZH, biały, B2ca-s1a-d1-a1, 500m 30*500</i>	m kab- la m kab- la	15 000,00	
				RAZEM	15 000,00
217 d.1.9	KNR AT-15 0108-02	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czarny 202	szt. szt.	202,00	
				RAZEM	202,00
218 d.1.9	KNR AT-15 0108-02	Nasadka kątowna STP 45° góra/dół na moduł RJ45 kat.6A, niebieska, paczka 10szt 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
219 d.1.9	KNR AT-15 0108-02	Nasadka kątowna STP 45° lewo/prawo na moduł RJ45 kat.6A, niebieska, paczka 10szt 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
220 d.1.9	KNR AT-15 0108-02	Płyta czołowa skośna 2xRJ45, 45x45 z zaślepkami 101	szt. szt.	101,00	
				RAZEM	101,00
221 d.1.9	KNR AT-15 0119-02	Kabel krosowy S/FTP kat.6A, CM/LSZH, kolor szary, 26AWG, 3m 202	szt. szt.	202,00	
				RAZEM	202,00
222 d.1.9	KNR AT-15 0107-01	Wtyk RJ45 STP Kat.6A, prosty, grubość izolacji 1.0 - 1.6mm, grubość kabla 5.8 - 9.0mm 94	szt. szt.	94,00	
				RAZEM	94,00
223 d.1.9	KNR AT-15 0109-15	Poziomy dwustronny organizer kabli z klapką z przodu i z tyłu, głębokość 225mm, 1U 37	szt. szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
224 d.1.9	KNR AT-15 0109-16	Listwa zarządzalna PDU, pionowa, 1-fazowa, (16) gniazda (12)xC13 + (4)xC19 16A, 230V, 3,7kVA, 3m kabel zasilający z wtyczką IEC 60309 2P+E 6h, bez 3	kpl. kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
225 d.1.9	KNR AT-15 0109-17	Potrójny czujnik temperatury + czujnik wilgotności, 2m 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
226 d.1.9	KNR AT-15 0109-18	Punktowy czujnik zalania 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
227 d.1.9	KNR AT-15 0110-04	Obudowa światłowodowa uchylna na 4 kasety, 1U 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
228 d.1.9	KNR AT-15 0106-02	Moduł SC OM3/OM4; 6xSC-duplex, AQUA 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
229 d.1.9	KNR AT-15 0106-02	Moduł SC OS2; 6xSC/PC-duplex, zielony 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
230 d.1.9	KNR AT-15 0110-02	Pigtail SC/PC OM4, 900um, 1m 120	szt. szt.	120,00	
				RAZEM	120,00
231 d.1.9	KNR AT-15 0110-02	Pigtail SC/PC OS2, 900um, 1m 72	szt. szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
232 d.1.9	KNR AT-15 0110-03	Oślonka spawu 192	szt. szt.	192,00	
				RAZEM	192,00
233 d.1.9	KNR AT-15 0112-01	Panel 24 porty, ekranowany, niezaladowany, 1U, półka podtrzymująca kable 15	szt. szt.	15,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234	KNR AT-15 d.1.9 0112-03	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czerwony z klapką	szt.		15,00
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
235	KNR AT-15 d.1.9 0112-03	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, żółty z klapką	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
236	KNR AT-15 d.1.9 0119-02	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czerwony, 28AWG, 0,5m	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
237	KNR AT-15 d.1.9 0119-02	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor żółty, 28AWG, 0,5m	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
238	KNR AT-15 d.1.9 0110-04	Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
239	KNR AT-15 d.1.9 0110-03	Zaślepka portu, czarna	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
240	KNR AT-15 d.1.9 0107-02	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt.		
		202	szt.	202,00	
				RAZEM	202,00
241	KNR AT-15 d.1.9 0107-02	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, niebieski z klapką	szt.		
		60	szt.	60,00	
				RAZEM	60,00
242	KNR AT-15 d.1.9 0119-02	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,5m	szt.		
		202	szt.	202,00	
				RAZEM	202,00
243	KNR AT-15 d.1.9 0119-02	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor niebieski, 28AWG, 0,5m	szt.		
		60	szt.	60,00	
				RAZEM	60,00
244	KNR AT-15 d.1.9 0112-04	Zabezpieczenie portu RJ45, czerwone, 10szt + 1 narzędzie do otwierania	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
245	KNR AT-15 d.1.9 0112-04	Blokada portu USB-A, czerwona, 5szt + 1 narzędzie do otwierania	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
246	KNR AT-15 d.1.9 0112-04	Zabezpieczenie portu LC duplex, czerwone, 10szt + 1 narzędzie do otwierania	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
247	KNR AT-14 d.1.9 0110-07	Punkt dostępowy PoE Wi-Fi	kpl.		
		31	kpl.	31,00	
				RAZEM	31,00
248	KNR AT-15 d.1.9 0109-14	Przełącznik 48 portów	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
249	KNR AT-15 d.1.9 0109-14	Przełącznik 48 portów POE	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
250	KNR AT-15 d.1.9 0106-02	Wkładka Cisco SFP-10G-SR	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
251	KNR AT-15 d.1.9 0119-02	Kabel Cisco SFP-H10GB-CU1M	szt.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
252	KNR AT-15 d.1.9 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253	KNR AT-15 d.1. 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.217	pomiar pomiar	RAZEM 202,00	1,00
				RAZEM	202,00
<b>1.10</b>	<b>32333000-6</b>	<b>Instalacja telewizji przemysłowej CCTV</b>			
254	KNR AL-01 d.1. 0501-02 10	Kamera zewnętrzna tubowa 6MP, IR, obiektyw zmiennoooniskowy 2,7-13 mm BL2026M 6	szt. szt.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
255	KNR AL-01 d.1. 0114-02 10	Uchwyt kamery poz.254	szt. szt.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
256	KNR AL-01 d.1. 0501-01 10	Kamera kopułkowa wandaloodporna 6MP, IR, obiektyw zmiennoooniskowy 2,7-13,5 mm FD2026M 21	szt. szt.	21,00	21,00
				RAZEM	21,00
257	KNR AL-01 d.1. 0114-02 10	Uchwyt kamery 21	szt. szt.	21,00	21,00
				RAZEM	21,00
258	KNR AL-01 d.1. 0503-04 10	Rejestrator XRN-3220B2 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
259	KNR AL-01 d.1. 0503-05 10 analogia	Dysk 3,5" do pracy ciągłej, pojemność: 6TB, szybkość transmisji: 180 MB/s, pamięć podręczna: 256M, interfejs: SATA 6Gb/s, wsparcie dla SHM 5	szt. szt.	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
260	KNR AT-15 d.1. 0109-14 10	Przełącznik dostępowy L2 PoE 24x10/100/1000Base-T with PoE+ (370W) RJ45 + 4x1000Base-X SFP 230V AC 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
261	KNR AL-01 d.1. 0701-01 10	Serwer video CLIENT-QUBE-i7-2MO 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
262	KNR AL-01 d.1. 0501-03 10	Monitor SC-32E 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
263	KNR AL-01 d.1. 0504-07 10	Moduł SFP SF-SM31020DI-GP 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
264	KNNR 5 d.1. 0406-01 10	1-kanalowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii PRO z ochroną PoE do systemów IP w obudowie miniaturowej PTF-51-PRO/PoE/Micro 10	szt. szt.	10,00	10,00
				RAZEM	10,00
265	KNNR 5 d.1. 0406-01 10	16-kanalowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii EXT z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet PTU-616R-EXT/PoE 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
266	KNR AT-15 d.1. 0109-16 10	Zasilacz UPS UKD1AS0409ACXXX + szyny RACK COX0905AE 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
267	KNNR 5 d.1. 1207-04 10	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie poz.269	m m	504,00	504,00
				RAZEM	504,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268	KNNR 5 d.1. 1208-01 10	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  poz.267	m  m	  504,00	  RAZEM 504,00
269	KNNR 5 d.1. 0102-06 10	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w ścianach systemowych  poz.270*0,4	m  m	  504,00	  RAZEM 504,00
270	KNR AT-15 d.1. 0102-01 10	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Okablowanie poziome <i>Kabel okablowania strukturalnego F/FTP kat.6A LSZH B2ca (poz.256)*60</i>	m kab- la  m kab- la	  1 260,00	  RAZEM 1 260,00
271	KNR AT-15 d.1. 0102-01 10	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Okablowanie poziome <i>Kabel okablowania strukturalnego PE F/FTP kat.6A LSZH B2ca (poz.254+4)*60</i>	m kab- la  m kab- la	  600,00	  RAZEM 600,00
272	KNR AL-01 d.1. 0506-01 10	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji  poz.254+4+poz.256	linia  linia	  31,00	  RAZEM 31,00
273	kalk. własna d.1. 10	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poz.  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
<b>1.11</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja BMS</b>			
274	KNR AL-01 d.1. 0701-01 11	Stacja robocza dla systemu BMS : - Intel Core i7 2.5GHz (Turbo: 4.9GHz) - 8 rdzeni, 16 wątków, Cache 16MB - Pamięć 16GB DDR4 - Obsługa monitorów 2 - Dysk SSD PCIe 512GB M.2 NVMe Value - Klawiatura KB410, USB, czarna - Myszka M440 ECO BL GREY - System Win11 Pro - Monitor 23" 7/24 - 1 szt 1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
275	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa SMS  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
276	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa BMS  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
277	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa BMS/A/0  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
278	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa BMS/A/2  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
279	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa BMS/B/-1  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00
280	KNNR 5 d.1. 0405-08 11	Szafa rack 19" z UPS do sterownika sieciowego  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
281 d.1. 11	KNR AL-01 0701-01	Serwer BMS w szafie rack -w budynku Collegium Minus	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
282 d.1. 11	kalk. własna	Oprogramowanie serwerowe ADS-Lite wraz z wszystkimi niezbędnymi licencjami	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
283 d.1. 11	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		poz.285	m	511,00	
				RAZEM	511,00
284 d.1. 11	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.283	m	511,00	
				RAZEM	511,00
285 d.1. 11	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (głębokie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		(poz.286+poz.287+poz.288+poz.289)*0,7	m	511,00	
				RAZEM	511,00
286 d.1. 11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w rurkach/w przestrzeni sufitu podwieszanego <i>Przewod kabelkowy miedz. BiT E-BUS 2x2x0,8</i>	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
287 d.1. 11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w rurkach/w przestrzeni sufitu podwieszanego <i>Przewod kabelkowy miedz. BiT E-BUS 1x2x0,8</i>	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
288 d.1. 11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w rurkach/w przestrzeni sufitu podwieszanego <i>Kabel okablowania strukturalnego F/FTP kat.6A LSZH B2ca</i>	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
289 d.1. 11	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w rurkach/w przestrzeni sufitu podwieszanego <i>Przewod kabelkowy miedz. LiHH 2x1,0mm<sup>2</sup> B2CA</i>	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
290 d.1. 11	KNR AT-15 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy -połączenie między budynkami, serwera ze sterownikiem <i>Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250 OS2, centralna tuba, LSZH, B2ca-s1a-d1-a1</i>	m kab- la		
		200	m kab- la	200,00	
				RAZEM	200,00
291 d.1. 11	kalk. własna	Konfiguracja, programowanie i uruchomienie systemu BMS	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
292 d.1. 11	kalk. własna	Przekucia i przepusty z zabezpieczeniem p.poż.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.12</b>	<b>45314320-0</b>	<b>System sterowania napełnianiem zbiornika do podlewania zieleni</b>			
293 d.1. 12	KNR AL-01 0101-01 analogia	Sterownik poziomu wody CP-31SN Elektronika Zielona Góra lub inny równoważny, zasilanie 230V, 4 wejścia dla sond konduktometrycznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
294 d.1. 12	KNR AL-01 0206-06 analogia	Czujnik poziomu wody CP-63F Elektronika Zielona Góra lub inny równoważny, zasilanie 230V, 7 wejść dla sond konduktometrycznych	szt.		
		1	szt.	1,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
295	KNR AL-01 d.1. 0112-01 12	Transformator 230/24V 60VA	szt.		1,00
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
296	KNR AL-01 d.1. 0206-06 12	Sondy konduktometryczne SW-1K, kabel 20mb lub inne równoważne	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
297	KNNR 5 d.1. 0407-01 12	Przełącznik PIR6W-1PS-24VAC/DC-R( 230V AC)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
298	KNR AL-01 d.1. 0114-02 12	Obudowa NR331 Sabaj 300x300x150mm lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
299	KNNR 5 d.1. 1207-04 12	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		511	m	511,00	
				RAZEM	511,00
300	kalk. własna 12	Konfiguracja, programowanie, uruchomienie i podłączenie do systemu BMS	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.13</b>		<b>Instalacja PSIM</b>			
301	KNR AL-01 d.1. 0701-01 13	Serwer PSIM	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
302	KNR AL-01 d.1. 0701-01 13	Stacja robocza dla systemu PSIM typu all-in-one 27"	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
303	kalk. własna 13	Licencja integracji Serwer Slave Professional WG-PRO_SL_CC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
304	kalk. własna 13	Licencja integracji punktów danych DP WG-PRO-DP1000	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
305	kalk. własna 13	Licencja integracji funkcji obsługowych Menadżer wideo, Zarządzanie LDAP, Wsparcie CAD Plus, Powiadomienia email, Harmonogram, Moduł wirtualny WG-PRO-FUNC_SET_CC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
306	kalk. własna 13	Licencja funkcji serwera redundancji WG-PRO-HOT	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
307	kalk. własna 13	Licencja integracji z Polon 6000 WG-PRO-SST	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
308	kalk. własna 13	Licencja integracji z VDG Sense WG-PRO-SST	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
309	kalk. własna 13	Licencja integracji z Protege WG-PRO-SST	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
310 d.1. 13	kalk. własna	Licencja integracji z Commend WG-PRO-SST 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
311 d.1. 13	kalk. własna	Uruchomienie i konfiguracja 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
312 d.1. 13	kalk. własna	Moduł integratora pożarowego WG-PRO-INT_SSP 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.14</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Demontaż, przeniesienie systemów teletechnicznych z portierni wjazdowej</b>			
313 d.1. 14	kalk. własna	Demontaż istniejących instalacji teletechnicznych (sterowania bramami wjazdowymi, szlabanem, instalacja domofonowa, monitoringu, otwierania furtki wejściowej na teren) z budynku portierni wjazdowej, i przeniesienie ich do istniejącej portierni w budynku Collegium Minus. Konfiguracja, programowanie, uruchomienie. 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	6 135,26		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1-kanalowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii PRO z ochroną PoE do systemów IP w obudowie miniaturowej PTF-51-PRO/PoE/Micro	szt.	10,00		
2.	16-kanalowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe serii EXT z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet PTU-616R-EXT/PoE	szt.	1,00		
3.	Adapter czujek radiowych (montaż w gnieździe)	szt.	1,00		
4.	Adresowalny zasilacz buforowy 150W, max krótkotrwały prąd obciążenia 5A, max ciągły prąd 4A, akumulator 2x18AH 12V, obudowa M70	szt.	3,00		
5.	akcesoria montażowe i organizacyjne w szafie	szt.	1,00		
6.	Akumulator 18Ah/12V SCB, żywotność projektowana: 3+5 lat w 20C	szt.	2,00		
7.	Akumulator 18Ah/12V SCB, żywotność projektowana: 3+5 lat w 20C SCB18-12	szt.	3,00		
8.	Akumulator bezobsługowy 18Ah ZS-18	szt.	2,00		
9.	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 167 x 181 x 77mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C),	szt.	6,00		
10.	Akumulator bezobsługowy 90Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 215 x 305 x 168.5mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 27A;	szt.	2,00		
11.	Blokada portu USB-A, czerwona, 5szt + 1 narzędzie do otwierania	szt.	3,00		
12.	Cement hutniczy CEM III 32,5-w op.25 kg	t	0,05		
13.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,36		
14.	Centralka trzymacza drzewiowego	szt.	2,00		
15.	Czujka multisensorowa (2xopt. dymu + 2xciepła)	szt.	1,00		
16.	Czujka zasysająca VENTUM z kompletem orurowania	szt.	4,00		
17.	Czujnik akustyczny zbicia szkła Protage	szt.	16,00		
18.	Czujnik magnetyczny MC04	szt.	3,00		
19.	Czujnik magnetyczny, ABS, wpuszczany, szczelina 45mm, do drzwi metalowych MC04	szt.	70,00		
20.	Czujnik poziomu wody CP-63F Elektronika Zielona Góra lub inny równoważny, zasilanie 230V, 7 wejść dla sond konduktometrycznych	szt.	1,00		
21.	czujnik ruchu PIR/MW z antymaskingiem, EN50131 Grade 2 1033/133 - DT15AM -	szt.	25,00		
22.	Czujnik sufitowy dualny IR+MW URMET 360 1033/126	szt.	4,00		
23.	Czytnik TSEC MINI DesFire MIFARE 13.56MHz z NFC, czytnik SmartCard Ultra High Security, rozmiar mini, czarny	szt.	6,00		
24.	Dysk 3,5" do pracy ciągłej, pojemność: 6TB, szybkość transmisji: 180 MB/s, pamięć podręczna: 256M, interfejs: SATA 6Gb/s, wsparcie dla SHM	szt.	5,00		
25.	Ekran projekcyjny rozwijany elektrycznie - szerokość robocza 3m - proporcja ekranu 16:10 - powierzchnia VWPRO (czarny tył)	szt.	3,00		
26.	Elektrozaczep EZR VIRO 7753.70 12VDC	szt.	3,00		
27.	Element kontrolno-sterujący 4wej z izolatorem zwarć (tylko dla linii dozorowych w trybie 6000)	szt.	11,00		
28.	Element kontrolno-sterujący 4wej/4wyj z izolatorem zwarć (tylko dla linii dozorowych w trybie 6000)	szt.	7,00		
29.	Front Alpha audio/video z przyciskiem - czarny	szt.	3,00		
30.	Front opisowy Alpha - czarny	szt.	6,00		
31.	Głośnik sufitowy - dwudrożny 6,5" + 1" - min. 20W/100V	szt.	22,00		
32.	Gniazdo czujki	szt.	198,00		
33.	Indywidualna pętla indukcyjna na szyję IR-NL1	szt.	12,00		
34.	Inteligentny zasilacz systemowy Protege na szynę DIN, 12V/4A, nie wymaga transformatora PRT-PSU-DIN-4A	szt.	2,00		
35.	Inteligentny zasilacz systemowy Protege na szynę DIN, 12V/8A, nie wymaga transformatora PRT-PSU-DIN-8A	szt.	1,00		
36.	Inteligentny zasilacz systemowy Protege szynę DIN 12V/4A nie wymaga transformatora	szt.	2,00		
37.	Interfejs paneli głównych sys. 2voice	szt.	1,00		
38.	Interkomowa stacja wewnętrzna C-ID5-TD	szt.	2,00		
39.	Interkomowa stacja zewnętrzna C-OD1-CM	szt.	5,00		
40.	Kabel Cisco SFP-H10GB-CU1M	szt.	30,00		
41.	Kabel F/FTP Kat.6A, 4-pary, 23 AWG, LSZH, biały, B2ca-s1a-d1-a1, 500m	m	16 500,00		
42.	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,5m	szt.	202,00		
43.	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czerwony, 28AWG, 0,5m	szt.	27,00		
44.	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor niebieski, 28AWG, 0,5m	szt.	60,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45.	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor żółty, 28AWG, 0,5m	szt.	5,00		
46.	Kabel krosowy S/FTP kat.6A, CM/LSZH, kolor szary, 26AWG, 3m	szt.	202,00		
47.	Kabel okablowania strukturalnego F/FTP kat.6A LSZH B2ca	m	1 750,00		
48.	Kabel okablowania strukturalnego PE F/FTP kat.6A LSZH B2ca	m	660,00		
49.	Kabel światłowodowy uniwersalny 12x50/125/250 OM4, centralna tuba, LSZH, B2ca-s1a-d1-a1	m	1 320,00		
50.	Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250 OS2, centralna tuba, LSZH, B2ca-s1a-d1-a1	m	1 100,00		
51.	Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125um E30, wraz z zakonczaniem	m	220,00		
52.	Kamera kopułkowa FD2026M	szt.	21,00		
53.	Kamera zewnętrzna BL2026M	szt.	6,00		
54.	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 150 mm	m	23,92		
55.	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 32 mm	m	2,61		
56.	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 40 mm	m	18,82		
57.	Kanałowa uniwersalna czujka dymu	szt.	4,00		
58.	Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami	kpl.	6,00		
59.	Klawiatura sensoryczna LCD, kolor czarny PRT-KLCS-B	szt.	2,00		
60.	Klawiatura systemowa do sterowania oświetleniem/roletami 4-6 przycisków - 1x złącze magistrali systemowej - podświetlane przyciski	szt.	3,00		
61.	Kołki kotwiące	szt.	695,00		
62.	Kołki rozpor. uniw. polietyl. z wkrętami, 6 mm	szt.	4 096,15		
63.	Konstrukcja wsporcza do koryt K100H60 (wspornik+mocowanie)	szt.	132,00		
64.	Konstrukcja wsporcza do koryt K200H60 (wspornik+mocowanie)	szt.	4,50		
65.	Konstrukcja wsporcza do koryt K35H40 (wspornik+mocowanie)	szt.	11,00		
66.	Konstrukcja wsporcza do koryt K50H60 (wspornik+mocowanie)	szt.	200,00		
67.	Kontroler 2 przejść jedno lub dwustronnych, wersja MINI, obsługa czytników RS485 i czytników Wiegand, obudowa DIN, bez zasilacza	szt.	2,00		
68.	Korytka kablowe K100H60	m	132,00		
69.	Korytka kablowe K200H60	m	4,50		
70.	Korytka kablowe K35H40	m	11,00		
71.	Korytka kablowe K50H60	m	200,00		
72.	Lampa sygnalizacyjna LS z elektroniką	szt.	4,00		
73.	Listwa zarządzalna PDU, pionowa, 1-fazowa, (16) gniazda (12) xC13 + (4)xC19 16A, 230V, 3,7kVA, 3m kabel zasilający z wtyczką IEC 60309 2P+E 6h, bez	kpl.	3,00		
74.	listwa zasilająca z gniazdami Lanberg	szt.	1,00		
75.	Ładowarka IR-RX2-DC5 dla 5 odbiorników IR-RX2	szt.	1,00		
76.	Łącznik pociągowy ŁP	szt.	7,14		
77.	Łuk prostokątny K50	szt.	78,00		
78.	Miał kamienny	t	0,36		
79.	Mieszanka krusz.natur.- drobna 0-4,0 mm	m <sup>3</sup>	0,25		
80.	Moduł 2 linii dozorowych bez przetwornicy	szt.	1,00		
81.	Moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V	szt.	2,00		
82.	Moduł Alpha audio/video 2voice	szt.	3,00		
83.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czarny	kpl.	202,00		
84.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	kpl.	202,00		
85.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czerwony z klapką	szt.	27,00		
86.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, niebieski z klapką	kpl.	60,00		
87.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, żółty z klapką	szt.	5,00		
88.	Moduł komunikacji światłowodowej MTI-63 Ed.2	szt.	4,00		
89.	Moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK)	szt.	1,00		
90.	Moduł operatora (główny panel sterujący) PSO-60	szt.	1,00		
91.	Moduł operatora (panel sterujący)	szt.	1,00		
92.	Moduł oświetlenia DALI, 2x 64 adresy - magistrala systemowa Cresnet - 1x złącze Ethernet - montaż na szynę DIN (9DIN)	szt.	2,00		
93.	Moduł rozszerzenia 16 wejść PROTEGE, mały moduł DIN PRT-HZX16-DIN	szt.	8,00		
94.	Moduł rozszerzenia 8 wyjść przekaźnikowych 5A/250V dla systemu PROTEGE, mały moduł DIN PRT-HPX8-DIN	szt.	1,00		
95.	Moduł SC OM3/OM4; 6xSC-duplex, AQUA	kpl.	6,00		
96.	Moduł SC OS2; 6xSC/PC-duplex, zielony	kpl.	4,00		
97.	Moduł SFP SF-SM31020DI-GP	szt.	2,00		
98.	Moduł zarządzania sygnalizacją	szt.	3,00		
99.	Moduł zasilacza 300W (10A dla 30V)	szt.	1,00		
100.	Moduł zasilacza 300W (10A dla 30V) MZ-60-300	szt.	1,00		
101.	Monitor SC-32E	szt.	2,00		
102.	Nadajnik IR-TX2 dla niedosłyszących	szt.	3,00		
103.	Nasadka kątowna STP 45° góra/dół na moduł RJ45 kat.6A, niebieska, paczka 10szt	kpl.	2,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
104.	Nasadka kątowna STP 45° lewo/prawo na moduł RJ45 kat.6A, niebieska, paczka 10szt	kpl.	2,00		
105.	Obudowa (drzwi z otworem na panel operatora i drukarkę)	szt	1,00		
106.	Obudowa (drzwi z otworem na panel operatora i drukarkę) OM-62	szt	1,00		
107.	Obudowa DIN dla 4 modułów (2 x 2)	szt	2,00		
108.	Obudowa DIN dla 4 modułów (2 x 2) IN-BOXDIN4	szt	3,00		
109.	Obudowa NR331 Sabaj 300x300x150mm lub równoważna	szt	1,00		
110.	Obudowa podtynkowa dla 1 mod. Sinthesi	szt	3,00		
111.	Obudowa podtynkowa dla 2 mod. Sinthesi	szt	3,00		
112.	Obudowa światłowodowa uchylna na 4 kasety, 1U	kpl.	4,00		
113.	Odbiornik IR -RX2 dla niedosłyszących	szt	12,00		
114.	Optyczna radiowa czujka dymu z gniazdem (do pracy niezbędny ACR-4001)	szt	3,00		
115.	Optyczna, dwupasmowa czujka dymu (UV i IR)	szt	197,00		
116.	Ostonka spawu	szt.	192,00		
117.	Panel 24 porty, ekranowany, niezaladowany, 1U, półka podtrzymująca kable	kpl.	15,00		
118.	Panel dotykowy stołowy 7" - ekran TFT 7" - rozdzielczość 1280x800px - jasność 350 nits - przyciski wirtualne - pamięć RAM 2 GB - pamięć stała 16 GB - komunikacja Ethernet oraz USB - zasilanie PoE	szt	3,00		
119.	Panel sygnalizacyjny PS4S (do 4 pomieszczeń)	szt	1,00		
120.	Panel wentylacyjny Lanberg LCD poziomy 1U z termostatem do szaf 19" 4 wentylatory 230V czarny	szt	1,00		
121.	patch panel 24-portowy	szt	1,00		
122.	Piasek	m <sup>3</sup>	0,05		
123.	Piasek	m <sup>3</sup>	10,08		
124.	Pigtail SC/PC OM4, 900um, 1m	kpl.	120,00		
125.	Pigtail SC/PC OS2, 900um, 1m	kpl.	72,00		
126.	Płyta czołowa skośna 2xRJ45, 45x45 z zaślepkami	kpl.	101,00		
127.	Podstawa skośna na biurko do monitora	szt	1,00		
128.	Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90Ah (w komplecie wiązka do akumulatorów)	szt	1,00		
129.	Potrójny czujnik temperatury + czujnik wilgotności, 2m	szt.	3,00		
130.	Poziomy dwustronny organizer kabli z klapką z przodu i z tyłu, głębokość 225mm, 1U	szt.	37,00		
131.	Projektor multimedialny z laserowym źródłem światła - jasność min. 6200 lm - rozdzielczość 1920x1200px - żywotność lampy (eco) 30 000h	szt	3,00		
132.	Protege GX licencja 10 drzwi	szt	1,00		
133.	Przełącznik PIR6W-1PS-24VAC/DC-R( 230V AC)	szt.	2,00		
134.	Przełącznik 48 portów	kpl.	6,00		
135.	Przełącznik 48 portów POE	kpl.	5,00		
136.	Przełącznik dostępowy L2 PoE 24x10/100/1000Base-T with PoE+ (370W) RJ45 + 4x1000Base-X SFP 230V AC	kpl.	1,00		
137.	Przewod kabelkowy miedz. BIT E-BUS 1x2x0,8	m	52,00		
138.	Przewod kabelkowy miedz. BIT E-BUS 2x2x0,8	m	260,00		
139.	Przewod kabelkowy miedz. F/FTP kat.6A, LSZH, B2ca	m	41,60		
140.	Przewod kabelkowy miedz. HDGs 2x1,5mm2	m	228,80		
141.	Przewod kabelkowy miedz. HSLH-JZ 3x1,5 B2ca	m	15,60		
142.	Przewod kabelkowy miedz. HTKSH 1x4x0,8 B2ca	m	187,20		
143.	Przewod kabelkowy miedz. HTKSH 2x2x0,5 B2ca	m	249,60		
144.	Przewod kabelkowy miedz. HTKSHekw 1x2x1mm2	m	280,80		
145.	Przewod kabelkowy miedz. HTKSHekw 2x2x1mm2	m	20,80		
146.	Przewod kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 2x2x0,5	m	187,20		
147.	Przewod kabelkowy miedz. Li2YCY-P(St) 4x2x0,5	m	421,20		
148.	Przewod kabelkowy miedz. LiHH 2x1,0mm2 B2CA	m	83,20		
149.	Przewod kabelkowy miedz. OMY 2x1	m	156,00		
150.	Przewod kabelkowy miedz. YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	2 574,00		
151.	Przewod kabelkowy miedz. YnTKSYekw 1x2x1mm2'	m	124,80		
152.	Przewod kabelkowy miedz. YTDY 6x0,5	m	468,00		
153.	Przewód kabelkowy miedz. HTKSHekw PH90 1x2x1,4mm2	m	915,20		
154.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	46,80		
155.	Przewód kabelkowy miedz. YTDY 10x0,5mm2	m	400,40		
156.	Przewód kabelkowy miedz. YTDY 8x0,5mm2	m	3 681,60		
157.	Przewód połączeniowy do SM-60 35cm	szt	1,00		
158.	Przewód połączeniowy do SM-60 35cm LK-61-035	szt	1,00		
159.	Przewód połączeniowy do SM-60 50cm	szt	1,00		
160.	Przewód; Li2YCY; UNITRONIC® Li2YCY (TP); 4x2x0,5mm2; PVC; szary	m	416,00		
161.	Przycisk kasujący WK	szt.	4,08		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
162.	Przycisk wyjścia awaryjnego dwusekcyjny MX75SGS dioda LED	szt	6,00		
163.	Przycisk wyjścia p/tynkowy plastikowy styki NO (normalnie otwarty)	szt	6,00		
164.	Przyłącze meblowe: - 2x gniazdo 230V - 1x HDMI - 1x VGA	szt	3,00		
165.	Punkt dostępowy PoE Wi-Fi	kpl.	31,00		
166.	Punktowy czujnik zalania	szt.	3,00		
167.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa, ośmiokątna, bezpiecznik 0,375A	szt	35,00		
168.	Ramka frontowa Alpha 1-modułowa	szt	3,00		
169.	Ramka frontowa Alpha 2-modułowa	szt	3,00		
170.	Rejestrator XRN-3220B2	szt	1,00		
171.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (n-tynkowy)	szt	21,00		
172.	rozłącznik zasilania szafy wraz zabezpieczeniem		1,00		
173.	Rura elastyczna d=50	m	2,39		
174.	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.typu RL20	m	1 937,52		
175.	Rura elektroins.PVC karbow.giętka RKL G 20	m	9 834,24		
176.	Rura karbowana dwuscienna RKDS 110mm (750N)	m	185,64		
177.	Rura karbowana dwuscienna RKDW 110mm (450N)	m	21,42		
178.	Rura karbowana RGSG 32mm	m	33,66		
179.	Rura karbowana RGSG 40mm	m	27,54		
180.	Rura karbowana RGSG 50mm	m	17,34		
181.	Rura osłonowa d=110	m	0,63		
182.	Serwer BMS Dell PowerEdge R360	szt	1,00		
183.	Serwer PSIM PRO WINGUARD	szt	1,00		
184.	Serwer video CLIENT-QUBE-i7-2MO	szt	1,00		
185.	Sondy konduktometryczne SW-1K, kabel 20mb lub inne równoważne	szt	15,00		
186.	Stacja odbiorcza wewnętrzna C-ID8-TD	szt	1,00		
187.	Stacja robocza dla systemu BMS : - Intel Core i7 2.5GHz (Turbo: 4.9GHz) - 8 rdzeni, 16 wątków, Cache 16MB - Pamięć 16GB DDR4 - Obsługa monitorów 2 - Dysk SSD PCIe 512GB M.2 NVMe Value - Klawiatura KB410, USB, czarna - Myszka M440 ECO BL GREY - System Win11 Pro - Monitor 23" 7/24 - 1 szt	szt	1,00		
188.	Stacja robocza dla systemu PSIM TOUCH WINGUARD	szt	3,00		
189.	Sterownik oświetlenia oraz systemu sterowania AV - 2x magistrala systemowa Cresnet - 1x złącze Ethernet - 2x złącze COM (RS232) - obsługa protokołów: ModBUS, Bacnet, SNMP v3 - SDRAM 1GB - Flash 8GB - montaż na szynę DIN (9DIN)	szt	2,00		
190.	Sterownik poziomu wody CP-31SN Elektronika Zielona Góra lub inny równoważny, zasilanie 230V, 4 wejścia dla sond konduktometrycznych	szt	2,00		
191.	Studnia kablowa prefabrykowana SK-1	kpl.	3,00		
192.	Studnia kablowa prefabrykowana SK-2	kpl.	2,00		
193.	switch 24-portowy	szt	1,00		
194.	Sygnalizator akustyczno-optyczny 3, 6, 9, 12 metrów Czerwona obudowa, czerwone światło	szt	33,00		
195.	Sygnalizator akustyczno-optyczny, zewnętrzny, 100mA	szt	2,00		
196.	Sygnalizator wewnętrzny 1033/426 - HPA100	szt	3,00		
197.	Szafa 42U 800x1000	kpl.	1,00		
198.	Szafa 42U 800x1200	kpl.	1,00		
199.	szafa BMS rack Lanberg 19" 27U 800x1000	szt	1,00		
200.	Szafa BMS w obudowie FW424WT, drzwi metalowe z kratkami wentylacyjnymi oraz rozłącznikiem zasilania, wyposażona w sterownik sieciowy oraz moduły IO, listwy zaciskowe	szt.	1,00		
201.	Szafa BMS/A/0	szt.	1,00		
202.	Szafa BMS/A/2	szt.	1,00		
203.	Szafa BMS/B/-1	szt.	1,00		
204.	szafa rack Lanberg 19" 15U 600x800	szt.	1,00		
205.	Szafa SMS	szt.	1,00		
206.	Szybka do przycisków MX	szt	12,00		
207.	Szyna montażowa modułów funkcyjnych	szt	1,00		
208.	Szyna montażowa modułów funkcyjnych SM-60	szt	1,00		
209.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	19,08		
210.	Transformator 230/24V 60VA	szt	1,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
211.	Trzymacz drzwiowy uniwersalny 24VDC/60mA, 500N, czarny, zwo- ra płytkowa ruchoma	szt	2,00		
212.	Uchwyt do projektora - udźwig min. 20 kg	szt	3,00		
213.	Uchwyt kamery	szt	6,00		
214.	Uchwyt kamery"	szt	21,00		
215.	uchwyt montażowy do czujek DT15AM 1033/119	szt	25,00		
216.	Uchwyty	szt.	3 912,67		
217.	Uchwyty EI60	szt	915,20		
218.	Videomonitor VOG7 7" głośnomówiący do sys. 2voice - kolor biały	szt	1,00		
219.	Wkładka Cisco SFP-10G-SR	kpl.	42,00		
220.	Woda przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,00		
221.	Woda przemysłowa z rurociągu	m <sup>3</sup>	2,88		
222.	Wskaźnik zadziałania	szt	85,00		
223.	Wsporniki górne do SM-60	szt	1,00		
224.	Wsporniki górne do SM-60 WP-61 i WL62	szt	1,00		
225.	Wtyk RJ45 STP Kat.6A, prosty, grubość izolacji 1.0 - 1.6mm, gru- bość kabla 5.8 - 9.0mm	kpl.	94,00		
226.	Wzmacniacz audio montażowy 75W/100V lub 2x35W/4ohm	szt	3,00		
227.	Zabezpieczenie portu LC duplex, czerwone, 10szt + 1 narzędzie do otwierania	szt	3,00		
228.	Zabezpieczenie portu RJ45, czerwone, 10szt + 1 narzędzie do otwierania	szt	3,00		
229.	Zasilacz 2voice (10 din)	szt	2,00		
230.	Zasilacz awaryjny UPS RACK typu ONLINE 1KVA (1000VA) 800W 4x 9AH do szafy rack	szt	2,00		
231.	Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I <sub>max</sub> b 1,5A, I <sub>max</sub> a 0,6A, z akumulatorami 2x12V 18Ah	szt	2,00		
232.	Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I <sub>max</sub> b 4A, I <sub>max</sub> a 2,0A, z akumulatorami 2x12V 26Ah	szt	2,00		
233.	Zasilacz stabilizowany impulsowy 12V/2A szyna DIN	szt	1,00		
234.	Zasilacz UPS UKD1AS0409ACXXX + szyny RACK COX0905AE	kpl.	1,00		
235.	Zaślepka portu, czarna	szt.	8,00		
236.	Zestaw transmisji sygnału - nadajnik + odbiornik z wbudowanym skalowaniem Nadajnik: - 2x wejście HDMI 4K@60Hz - 1x wejście VGA 1920x1200@60Hz - 1x wejście audio minijack - 1x wyjście DMLite Odbiornik: - 1x wejście HDMI 4k@60Hz - 1x wejście DMLite - 1x wyjście HDMI 4K ze skalerem - 1x wyjście audio L/R - 1x złącze Ethernet (RJ45) - 1x złącze COM (RS232) - 2x wyjście przekaźnikowe RELAY 1A/30V	szt	3,00		
237.	Zestaw WPG (przycisk, piktogram żelowy wezwanie)	szt.	1,02		
238.	Zintegrowany Kontroler Systemowy Protege GX wersja DIN	szt	2,00		
239.	Zintegrowany Kontroler Systemowy protege GX, wersja DIN, wersja 1 drzwi PRT-CTRL-DIM-1D	szt	1,00		
240.	Złączka kompensacyj. do rur z tw.szt.ZCL20	szt	763,83		
241.	Złączka rur kanalizacji kablowej 110	szt.	17,60		
242.	Złączka rur kanalizacji kablowej 32	szt.	5,28		
243.	Złączka rur kanalizacji kablowej 40	szt.	4,32		
244.	Złączka rur kanalizacji kablowej 50	szt.	2,72		
245.	Materiały pomocnicze	zł			
246.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	19,61		
2.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	0,73		
3.	Piła do cięcia kostki	m-g	1,08		
4.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	30,72		
5.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,36		
6.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,87		
7.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	28,64		
8.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	21,25		
9.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,91		
10.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	30,72		
11.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	42,75		
12.	Walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,36		
13.	Walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	2,52		
14.	Wibrator powierzchniowy	m-g	4,68		
15.	zestaw do montażu złącz światłowodowych R&M	m-g	10,92		
16.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	10,30		
				RAZEM	

Słownie: