

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - ZAMIENNY

Obiekt	INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI
Kod CPV	45310000-3, 45314300-4, 45312200-9, 45312100-8
Budowa	SUWAŁKI UL. WITOSA 4A DZ. NR 21666
Inwestor	BIBLIOTEKA PUBLICZNA IM. MARII KONOPNICKIEJ 16-400 SUWAŁKI UL. EMILII PLATER 33A
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa PROJEKTOR" mgr inż. Renata Kuczyńska 16-400 Suwałki, ul. Noniewicza 85C

Sporządził mgr inż. Mariusz Kopec

mgr inż. Mariusz Kopec

LISTOPAD 2013

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

SYSTEM OS

Projektuje się instalację obejmującą 18 punktów logicznych składających się z podwójnego gniazda komputerowego 2 x RJ45 i posiadających strukturę pojedynczej gwiazdy tzn. wszystkie przewody wychodzące z gniazd zbiegają się w jednym punkcie tzw. budynkowym punkcie rozdzielczym GPD. Punkty dostępowe sieci strukturalnej zaprojektowano w pobliżu stołów do nauki multimedialnej.

Jako medium transmisyjne należy zastosować nieekranowaną skrętkę czteroparową kategorii 6.

Projektowany system składa się z podsystemu stanowisk roboczych, podsystemu okablowania poziomego, podsystemu administracyjnego oraz podsystemu urządzeń.

SYSTEM SWN

Projektowany system bazuje na centrali INTEGRA 32 współpracującej z elementami dozorowymi określonymi w dokumentacji projektowej. Jednostka centralna komunikuje się z modułami rozszerzeń i klawiaturą poprzez magistralę systemową.

Do obsługi centrali alarmowej należy zainstalować klawiaturę LCD. Sygnalizacja alarmu zrealizowana za pomocą dwóch sygnalizatorów zewnętrznych. Elementy dozorowe systemu alarmowego zainstalować zgodnie z dokumentacją projektową. Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych objęto systemem przyzywowym pozwalającym na wezwanie personelu.

SYSTEM SAP

Do ochrony pożarowej obiektu zastosowano nowoczesny system sygnalizacji pożarowej w wersji konwencjonalnej CSP-104. Jest to komplet urządzeń służących do wykrywania pożaru, powiadomienia o nim służb interwencyjnych, włączania urządzeń wykonawczych i rejestrowania występujących w systemie zdarzeń. System składa się z odpowiednio skonfigurowanej centrali, czujek optycznych dymu, optyczno-temperaturowych oraz ręcznych przycisków pożarowych. Centrala wyposażona jest w wyjścia monitoringu pozwalające na transmisję sygnału alarmu II stopnia i awarii oraz wyjście alarmowe służące do podłączenia sygnalizatorów.

SYSTEM CCTV IP

W projektowanym Budynku Multicentrum przewidziano instalację 3 stanowisk kamerowych wewnętrznych oraz 4 stanowisk kamerowych zewnętrznych. System obejmie ochroną wizyjną elewacje zewnętrzne budynku wraz z wejściem głównym oraz sale multimedialne z komunikacją. System oparto o technologię IP.

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	OKABLOWANIE STRUKTURALNE		
1	KNR 4-03 1004/16 ST 1.5.1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	7,000
2	KNR 5-08 0226/04 ST 1.5.1 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków -rozporowych-listwa elektroinstalacyjna typu LN50x20	m	10,000
3	KNR 5-08w 0115/01 ST 1.5.1 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu betonowym - KJ60x40.1	m	10,000
4	KNR 5-08w 0115/03 ST 1.5.1 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym - KIO85x50 z przegrodą i pokrywą	m	50,000
5	KNR 5-08w 0226/01 ST 1.2.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - skrętka UTP LS0H, kat 6	m	1 100,000
6	KNR 5-08w 0226/01 ST 1.2.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YTKSY	m	11,000
7	KNNR 5 0212/03 ST 1.2.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód uziemiający typu LgY 16	m	10,000
8	KNNR 5 1207/08 ST 1.5.1 Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w gipsie, tynku, gazobetonie	m	12,000
9	KNNR 5 0101/06 ST 1.5.1 Rury winidurkowe o śr.do 22 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	12,000
10	KNNR 5 1207/12 ST 1.5.1 Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	6,000
11	KNNR 5 0101/06 ST 1.5.1 Rury winidurkowe o śr.do 22 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	6,000
12	KNNR 5 0203/01 ST 1.5.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur-skrętka UTP LS0H, kat 6	m	100,000
13	KNR 5-08 0303/03 ST 1.2.1 Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - adapter natynkowy podstawowy OPTIMA/POLO	szt.	2,000
14	KNR 5-08 0303/03 ST 1.2.1 Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - adapter natynkowy rozszerzony OPTIMA/POLO	szt.	6,000
15	KNR 5-08w 0307/02 ST 1.2.1 Montaż ramki 4-krotnej	szt.	3,000
16	KNR 5-08w 0307/02 ST 1.2.1 Montaż ramki 5-krotnej	szt.	16,000
17	KNR AT-14 0107/01 ST 1.2.1 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - gniazdo komputerowe 2xRJ45	szt.	18,000
18	KNR AT-14 0105/02 ST 1.2.1 Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej - kabel przyłączeniowy U/UTP, kat. 6, 3m	szt.	36,000
19	KNR AT-14 0107/05 ST 1.2.1 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	36,000
20	KNR AT-14 0110/01 ST 1.2.1 Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - SZAF 32U 600x600	kpl.	1,000
21	KNR AT-14 0110/06 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny, z termostatem	kpl.	1,000
22	KNR AT-14 0110/06 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - opaska patchgrip	kpl.	2,000
23	KNR AT-14 0110/02 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa wieszak 1U	kpl.	3,000
24	KNR AT-14 0110/05 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.	2,000
25	KNR AT-14 0110/04 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca, 5x230V	kpl.	1,000
26	KNR AT-14 0110/08 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym, U/UTP, 1m, kat. 6	kpl.	36,000
27	KNR AT-14 0108/02 ST 1.2.1 Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem nieekranowanym w przygotowanych stelazach 19" - Panel rozdzielczy kat.6 19"/1U-24*RJ-KM8 UTP 568A/B (7022 1 056-24)		

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
28	KNR AT-14 0105/02 ST 1.2.1 Montaż złącza RJ45 na skrzętce 4-parowej	szt.	2,000
29	KNR AT-14 0110/07 ST 1.2.1 Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne, przełącznik 48xRJ45	szt.	36,000
30	KNR AT-14 0111/01 ST 1.7 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	kpl.	1,000
31	ST 1.7 Wykonanie dokumentacji powykonawczej	pomiar	36,000
		kpl	1,000
	TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV IP		
32	KNR 4-03 1004/16 ST 2.5.1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	7,000
33	KNR 5-08 0226/04 ST 2.5.1 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków -rozporowych-listwa elektroinstalacyjna typu LN50x20	m	30,000
34	KNR 5-08w 0226/01 ST 2.2 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - skrętka UTP LS0H, kat 6	m	180,000
35	KNR 5-08 0401/06 ST 2.5.1 Przygotowanie podłoża do zamontowania kamery wewnętrznej stacjonarnej	aparat	3,000
36	KNR AL-01 0501/01 ST 2.2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa IP	szt.	3,000
37	KNR AL-01 0501/02 ST 2.2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera kopułkowa zewnętrzna IP	szt.	4,000
38	KNR AL-01 0505/01 ST 2.2 Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - kamera zewnętrzna	szt.	4,000
39	KNR AL-01 0503/04 ST 2.2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator CCTV (montaż w szafie CCTV)	szt.	1,000
40	KNR AL-01 0503/04 ST 2.2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk HDD 2,5TB do rejestratora	szt.	2,000
41	KNR AL-01 0503/04 ST 1.2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 19" + przewód HDMI	szt.	1,000
42	KNR AL-01 0501/03 ST 1.2.2 Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	1,000
43	ST 1.7.3 Uruchomienie systemu TVU	szt	1,000
44	ST 1.8 Szkolenie obsługi	ukl.	1,000
	SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU		
45	KNR 4-03 1004/16 ST 3.6.1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	5,000
46	KNR 4-03 1001/01 ST 3.6.1 Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	90,000
47	KNR 5-08 0210/01 ST 3.3.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. - Przewody kabelkowe YTKSYekw 3x2x0.5	m	260,000
48	KNR 5-08 0210/01 ST 3.3.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. - Przewody kabelkowe YTKSYekw 5x2x0.5	m	50,000
49	KNR 5 0205/01 ST 3.3.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód zasilania centrali typu YDY2o 3x1.5/750V	m	10,000
50	KNR 5-08 0301/02 ST 3.6.1 Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.	15,000
51	KNR AL-01 0114/05 ST 3.3.2 Montaż obudowy o wielkości do 12 HE-obudowa centrali	szt.	1,000
52	KNR AL-01 0102/05 ST 3.3.2 Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych-płyta główna centrali alarmowej	szt.	1,000
53	KNR AL-01 0104/02 ST 3.3.2 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 16 adresów-moduł podcentrali 8 wejść	szt.	1,000
54	KNR AL-01 0109/02 ST 3.3.2 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - akum. 18Ah	szt.	1,000

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
55	KNR AL-01 0108/05 ST 3.3.2 Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.	2,000
56	KNR AL-01 0208/01 ST 3.3.2 Montaż elementów obsługowych - klawiatura sztyrowa	szt.	1,000
57	KNR AL-01 0201/01 ST 3.3.2 Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - IR120C	szt.	5,000
58	KNR AL-01 0201/01 ST 3.3.2 Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - IR200C	szt.	2,000
59	KNR AL-01 0202/01 ST 3.3.2 Montaż czujki słuchania szkła - akustyczna	szt.	4,000
60	KNR AL-01 0201/05 ST 3.3.2 Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa z antymaskingiem	szt.	1,000
61	KNR 5-06 1605/06 ST 3.3.2 Instalowanie puszek p/t. do ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków na cegle - system przyzywowy	szt.	6,000
62	KNR AL-01 0402/01 ST 3.3.2 Montaż transformatora ENSTO	szt.	1,000
63	KNR AL-01 0402/01 ST 3.3.2 Montaż przycisku pociagowego	szt.	2,000
64	KNR AL-01 0402/01 ST 3.3.2 Montaż kasownika	szt.	1,000
65	KNR AL-01 0402/01 ST 3.3.2 Montaż lampki	szt.	2,000
66	KNR AL-01 0601/04 ST 3.8 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	n-g	1,000
67	KNR AL-01 0602/01 ST 3.8 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.	24,000
68	KNR AL-01 0604/01 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.	1,000
69	Kalkulacja własna ST 3.8 Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000
70	ST 3.8 Szkolenie obsługi	kpl	1,000
SYSTEM WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU			
71	KNR 5 1209/11 ST 4.5.1 Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	5,000
72	KNR 4-03 1808/01 ST 4.5.1 Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	przepust.	5,000
73	KNR 5 1207/08 ST 4.5.1 Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w gipsie, tynku, gazobetonie	m	70,000
74	KNR 5 0101/06 ST 4.5.1 Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	70,000
75	KNR 5 0203/01 ST 4.5.1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-przewody kabelkowe typ YnTKSY 1x2x0.8	m	120,000
76	KNR 5 0206/04 ST 4.5.1 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe typ HDGs 2x1,5	m	10,000
77	KNR 5 0206/04 ST 4.5.1 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe typ HDGs 3x1,5	m	10,000
78	KNR 5 1208/05 ST 4.5.1 Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,250
79	KNR 5 1208/01 ST 4.5.1 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	70,000
80	KNR 5 1302/05 ST 4.7 Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	1,000
81	KNR 4-03w 1201/02 ST 4.7 Sprawdzenie instalacji elektrycznej wtynkowej po tynkowaniu - przedzwonienie przewodów	przew.	12,000
82	KNR 5 0301/03 ST 4.2.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym - przygotowanie podłoża pod montaż gniazd czujek	szt.	12,000
83	KNR AL-01 0403/01 ST 4.2.3 Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - gniazdo czujki pożarowej	szt.	11,000

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
84	KNR AL-01 0401/01 ST 4.2.3 Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka optyczna dymu	szt.	7,000
85	KNR AL-01 0401/01 ST 4.2.3 Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka dwusensorowa optyczno-temperaturowa	szt.	4,000
86	KNNR 5 0301/02 ST 4.2.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - przygotowanie podłoża do montażu wskaźników zadziałania	szt.	5,000
87	KNR AL-01 0404/05 ST 4.2.3 Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.	5,000
88	KNNR 5 0301/02 ST 4.2.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - przygotowanie podłoża do montażu ROP-ów,	szt.	1,000
89	KNR AL-01 0403/01 ST 4.2.3 Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - gniazdo ROPA	szt.	1,000
90	KNR AL-01 0402/01 ST 4.2.3 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego - ręczny ostrzegacz pożarowy, razem z puszką do montażu powierzchniowego.	szt.	1,000
91	KNNR 5 0301/02 ST 4.2.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - przygotowanie podłoża do montażu sygnalizatorów,	szt.	1,000
92	KNR AL-01 0108/01 ST 4.2.3 Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.	1,000
93	KNNR 5 1203/08 ST 4.2.2 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył	23,000
94	KNNR 5 0301/02 ST 4.2.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - przygotowanie podłoża do montażu centrali pożarowej	szt.	1,000
95	KNR AL-01 0101/01 ST 4.2.3 Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych - Centrala pożarowa CSP-104	szt.	1,000
96	KNNR 5 1203/08 ST 4.2.2 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie zasilania centrali SSP	szt. żył	4,000
97	KNR AL-01 0109/02 ST 4.2.3 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	1,000
98	KNR AL-01 0115/04 ST 4.2.3 Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową-podłączenie instalacji SAP do monitoringu drogą radiową	szt.	1,000
99	KNR AL-01 0601/02 ST 4.2.2 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g	1,000
100	KNR AL-01 0602/05 ST 4.7 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych	szt.	3,000
101	KNR AL-01 0604/01 ST 4.7 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.	1,000
102	ST 4.7 Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000
103	ST 4.7 Szkolenie obsługi	kpl	1,000

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Adapter 22,5x45 mm do modułów keystone	szt	36,000		
2	Adapter natynkowy podstawowy OPTIMA/POLO	szt	2,000		
3	Adapter natynkowy rozszerzający OPTIMA/POLO	szt	6,000		
4	Akumulator 12V/18Ah	szt	1,000		
5	Akumulator bezobsługowy, żelowy 12V/18Ah	szt	1,000		
6	Cement portlandzki CEM 1	t	0,048		
7	Centrala pożarowa CSP-104	szt	1,000		
8	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,040		
9	Czujka optyczna DRP-100	szt	7,000		
10	Czujka optyczno-temperaturowa DMP-100	szt	4,000		
11	Czujka ruchu IR120C	szt	5,000		
12	Czujka ruchu IR200C	szt	2,000		
13	Czujka ruchu IRM270T	szt	1,000		
14	Czujka stłuczenia szkła AGB600	szt	4,000		
15	dysk HDD 2,5TB	szt	2,000		
16	Etykieta opisowa	szt	36,000		
17	Gniazdo czujek pożarowych DB-100	szt	11,000		
18	Gniazdo do ROP	szt	1,000		
19	HDGs 2x1,5	m	10,400		
20	HDGs 3x1,5	m	10,400		
21	Kabel nieekranowany MMC U/UTP kat.6 LSZH	m	1 435,200		
22	Kabel RJ-K45 - RJ-K45 KM8 kat.6 U/UTP, LS0H, 1.0m	szt	36,000		
23	Kabel RJ-K45 - RJ-K45 KM8 kat.6 U/UTP, LS0H, 3.0m	szt	36,000		
24	Kabel YTKSY 3x2x0.5	m	11,440		
25	Kamera kopułkowa GCI-K1526V GRUNDIG	szt	3,000		
26	kamera kopułkowa GCI-K1526VH GRUNDIG	szt	4,000		
27	Kanał instalacyjny KI60x40.1	m	10,400		
28	Kanał instalacyjny KIO85x50 z przegrodą i pokrywą	m	52,000		
29	Kasownik FEH 1001 ENSTO	szt	1,000		
30	Kolki rozporowe plastikowe z wkretami	szt	80,000		
31	Kolki kotwiące	szt	4,000		
32	Kolki rozporowe plastikowe	szt	339,000		
33	Kolki rozporowe plastikowe	szt	38,000		
34	Komunikator do monitoringu z akumulatorem 7Ah	kpl	1,000		
35	Lampka z buczkiem FIM 1200 ENSTO	szt	2,000		
36	Listwa elektroinstalacyjna typu LN50x20.1	m	44,000		
37	Listwa zasilająca 5-portowa z bolcem + wyl.	kpl	1,000		
38	Łączniki (różne)	szt	40,800		
39	MANIPULATOR INT-KLCDL-BL w obudowie OBU-M-LCD	szt	1,000		
40	Moduł RJ-KM8 kat 6 UTP	szt	36,000		
41	Moduł rozszerzeń CA-64 E	szt	1,000		
42	Monitor LCD 19" GML-1930M	szt	1,000		
43	Obudowa do centrali 17/TRP40/CSX75 AWO 218	szt	1,000		
44	Opaska PatchGrip (50 x 150 mm)	kpl	2,000		
45	Panel porządkujący CC 19"/1U	kpl	3,000		
46	Panel rozdzielczy kat.6 19"/1U-24*RJ-45 UTP 568A/B MMC	szt	2,000		
47	Panel wentylacyjny 2-wentylatorowy dachowo-podłogowy z termostatem	kpl	1,000		
48	Piasek do betonów	m3	0,275		
49	Płyta centrali INTEGRA 32	szt	1,000		
50	Półka stała 19"/1U/450 mm, mocowana w czterech punktach	kpl	2,000		
51	Przewody kabelkowe typu YnTKSYekw1x2x0,8mm2	m	124,800		
52	Przewody kabelkowe YDYzo 3x1.5	m	10,400		
53	Przewody kabelkowe YTKSYekw 3x2x0.5	m	270,400		
54	Przewody kabelkowe YTKSYekw 5x2x0.5	m	52,000		
55	Przewody LgY 16 mm2 450/750V	m	10,400		
56	Przewód HDMI	szt	1,000		
57	Przycisk pociagowy FAP 3002 ENSTO	szt	2,000		
58	Puszka podtynkowa pojedyncza	szt	3,000		
59	Puszka podtynkowa potrójna	szt	1,000		
60	Ramka 4-krotna Optima POLO	szt	3,060		
61	Ramka 5-krotna Optima POLO	szt	16,320		
62	Ramka pojedyncza typ 2511 ENSTO	szt	3,000		
63	Ramka potrójna typ2513 ENSTO	szt	1,000		
64	Rejestrator Sieciowy IP 8-kanalowy Full HD GRI-K2208A (komplet)	szt	1,000		
65	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-100	szt	1,000		
66	Rury winidurkowe RB 22	m	18,720		

INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Rury winidurkowe RB 25	m	78,000		
68	Switch 48 Port RJ45 - AT-GS950/48	szt	1,000		
69	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny SP-4003	szt	2,000		
70	Sygnalizator akustyczny SPP-100	szt	1,000		
71	SZAFKA 32U 600x600 CC	kpl	1,000		
72	Śruby, podkładki, nakrętki	kg	0,720		
73	Transformator FLM 1000 ENSTO	szt	1,000		
74	Uchwyty do HGDS 1015 OBO	szt	60,000		
75	Wskaźnik zadziałania WZ-100	szt	5,000		
76	Wtyki RJ45 kat.6 100szt.	kpl	1,000		
77	Zestaw montażowy dla gniazd logicznych w module 45x45	szt	18,000		
78	Złączki do rur RB 25	szt	36,080		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				