

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Przebudowa instalacji elektrycznych  
45312100-8; Przebudowa instalacji teletechnicznych SSP i CCTV; KD oraz systemu rezerwacji sal  
32323500-8

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby projektu aranżacji korytarza przy sali  
212 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Nadbystrzycka 38A; 20-618 Lublin  
INWESTOR : Politechnika Lubelska  
ADRES INWESTORA : ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin  
BRANŻA : elektryczna/teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Zygmunt Szymczyk  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2025r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2025r

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby projektu aranżacji korytarza przy sali 212 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A w Lublinie.

Opracowanie obejmuje:

- " demontaż istn. instalacji oświetleniowej i gniazdowej holu,
- " rozbudowę istniejącej rozdzielnicy elektrycznej,
- " wykonanie nowej instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- " wykonanie nowej instalacji gniazdowej,
- " wykonanie instalacji przyzywowej w WC,
- " wykonanie instalacji systemu rezerwacji sal,
- " modernizacja istn. instalacji SSP,
- " modernizacja istn. instalacji CCTV,
- " wykonanie okablowania instalacji kontroli dostępu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje elektryczne i teletechniczne na potrzeby arnżacji korytarza przy sali 212 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej</b>					
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Przebudowa instalacji elektrycznych</b>			
1	d.1	Wykonanie demontaży instalacji elektrycznych i teletechnicznych w niezbędnym w zakresie okablowania	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - demontaż	szt.		
d.1	0306-02	10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
3	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - demontaż	szt.		
d.1	0308-03	6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
4	KNNR 5	Demontaż opraw typu downlight w sufitach podwieszanych	kpl.		
d.1	0503-01	18	kpl.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
5	KNNR 5	Demontaż oprawy oświetleniowej ewakuacyjnej	kpl.		
d.1	0501-01	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNNR 5	Rozbudowa rozdzielnic T2 - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach -wyłączniki nadmiarowo przeciwporażeniowe 2P B10/0,30A-AC	szt.		
d.1	0407-03	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNNR 5	Rozłącznik 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNNR 5	Przekładnik bistabilny 1P w rozdzielnicach - rozbudowa rozdzielnic T1 - przekładnik bistabilny	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNNR 5	Przycisk z lampką modułowy w rozdzielnicach - rozbudowa TSO w portierni	szt.		
d.1	0407-01	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
10	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
d.1	0408-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNNR 5	Wykucie bruzd w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
d.1	1207-14	35	m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
12	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1	1208-02	35	m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
13	KNNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1	1014-01	35*0.1*0.05	m <sup>3</sup>	0.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.18</b>
14	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1	0103-05	160	m	160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0203-01	120	m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
16	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01	30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0203-01	25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
18	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
19	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
20	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
21	KNNR 5 d.1 0203-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte	m		
		80	m	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
22	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH B2ca kat. 5e	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
23	KNNR 5 d.1 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		12+8	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
24	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNNR 5 d.1 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26	KNNR 5 d.1 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe potrójne o śr.do 60 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
27	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		17	szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
28	KNNR 5 d.1 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
29	KNNR 5 d.1 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
30	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - transformator separamy 230/24AC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lampka sygnalizacyjna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk kasujący	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk przywoławczy sznurkowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa oświetleniowa podtynkowa 60 cm x 60 cm typu pełny panel LED, min. 2645 lm (oprawa), PLX, IP 20/44, 840, CRI>80 wg projektu	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
35	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa sufitowa okrągła podtynkowa, cały czas włączona, min. 475 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, 50°, IP20/65; wg projektu	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t kwadratowa, optyka szerokątna 3W 1h AT okrągła ozn. AW1 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t kwadratowa optyka korytarzowa 3W 1h AT kwadratowa ozn. AW2 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	KNNR 5 d.1 0504-02	Oprawa awaryjna kieunkowa z piktogramem dwustronna n/t 1W 1h AT; atest CNOBP ozn. EW1 wg. projektu 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39	KNNR 5 d.1 0504-02	Oprawa awaryjna kieunkowa z piktogramem jednostronna n/t 1W 1h AT; atest CNOBP ozn. EW2 wg. projektu 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	pomiar pomiar	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
41	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	KNNR 5 d.1 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 3	prób. prób.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
43	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 7	szt. szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
45	Kalk. wyko- d.1 nawcy	Pomiar natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego 24	pomiar pomiar	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
<b>2 45312100-8; 32323500-8 Przebudowa instalacji teletechnicznych SSP i CCTV; KD oraz systemu rezerwacji sal</b>					
46	KNNR 5 d.2 1207-14	Wykucie bruzd w gipsie, tynku, gazobetonie 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
47	KNNR 5 d.2 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
48	KNNR 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 10*0.1*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.05</b>
49	KNNR 5 d.2 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 60	m m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
50	KNNR 5 d.2 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie 40	m m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
51	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH B2ca kat. 5e 60+60	m m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
52	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód 2x1,5 B2ca 60	m m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
53	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych OMY 2x1,5 mm <sup>2</sup> czarny 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 5 d.2 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		3+3	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
55	KNNR 5 d.2 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
56	KNR AL-01 d.2 0403-03	Demontaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
57	KNR AL-01 d.2 0401-01	Demontaż czujek pożarowych - optyczna czujka dymu	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
58	KNR AL-01 d.2 0404-08	Demontaż dodatkowych urządzeń i elementów SSP - wskaźniki zadziałania	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
59	KNR AL-01 d.2 0108-01 analogia	Demontaż sygnalizatora optyczno-akustycznego wewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	KNR AL-01 d.2 0403-03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
61	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna czujka dymu	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
62	KNR AL-01 d.2 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
63	KNR AL-01 d.2 0108-01 analogia	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego wewnętrznego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64	KNR AL-01 d.2 0501-01	Demontaż i ponowny montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	KNR AL-01 d.2 0504-05	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - podświetlacz diodowy typu LED - Tablet 10" do systemu rezerwacji sal lekcyjnych z opragromowaniem i licencją	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
66	KNR AL-01 d.2 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego SSP do 24 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR AL-01 d.2 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) - system rezerwacji sal	system		
		1	system	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNR AL-01 d.2 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów - system rezerwacji sal	lin.		
		1	lin.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Przebudowa instalacji elektrycznych							
2	Przebudowa instalacji technicznych SSP i CCTV; KD oraz systemu rezerwacji sal							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.04		0.04			
2.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy	szt	8.16		8.16			
3.	Gniazdo do czujek z izolatorem zwarć	szt	6.24		6.24			
4.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5	m	46.80		46.80			
5.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x1,5	m	83.20		83.20			
6.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	156.00		156.00			
7.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	46.80		46.80			
8.	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	41.60		41.60			
9.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	108.00		108.00			
10.	lampka sygnalizacyjna	szt.	1.00		1.00			
11.	listwa/ przewód łączeniowy	szt.	1.00		1.00			
12.	odgałęźniki bryzgoszczelne z zaciskami	szt	23.46		23.46			
13.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W kwadratowa; autonomiczna; 1h; praca "na ciemno", autotest; soczewka symetryczna szeroka; atest CNBOP'	szt.	2.00		2.00			
14.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W; autonomiczna; kwadratowa 1h; praca "na ciemno", autotest; optyka korytarzowa; atest CNBOP'	szt.	1.00		1.00			
15.	Oprawa ewakuacyjna dwustronna LED 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na jasno", autotest, montaż n/t	szt.	2.00		2.00			
16.	Oprawa ewakuacyjna jednostronna LED 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na jasno", autotest, atest CNOBP; montaż zwieszana	szt.	1.00		1.00			
17.	Oprawa oświetleniowa podtynkowa 60 cm x 60 cm typu pełny panel LED, min. 2645 lm (oprawa), PLX, IP 20/44, 840, CRI>80	szt.	9.00		9.00			
18.	Oprawa sufitowa okrągła podtynkowa, cały czas włączona, min. 475 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, 50°, IP20/65; wg projektu	szt.	11.00		11.00			
19.	Optyczna czujka dymu	szt	6.24		6.24			
20.	Przełącznik bistabilny 1P	szt.	1.00		1.00			
21.	Przewód elektroenergetyczny do odbiorników ruchomych OMY 2x1,5 mm <sup>2</sup> czarny	m	10.40		10.40			
22.	Przewód elektroenergetyczny do układania na stałe z tworzywa bezhalogenowego 300/500V 2x1,5 mm <sup>2</sup> B2ca	m	62.40		62.40			
23.	Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH B2ca kat. 5e	m	135.20		135.20			
24.	przycisk kasujący	szt.	1.00		1.00			
25.	Przycisk mono/bistabilny z lamką zieloną	szt.	2.00		2.00			
26.	Przycisk p/t 250V/10A st.p IP20 stand. wyższy	szt	12.24		12.24			
27.	przycisk przywoławczy sznurkowy	szt.	1.00		1.00			
28.	Puszka Fast-Box 65x35 IP 44	szt	4.08		4.08			
29.	Puszki n/t-w/t, dwukrotne PK 60'	szt	4.08		4.08			
30.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt	2.04		2.04			
31.	Puszki n/t-w/t, trzykrotne PK 60	szt	4.08		4.08			
32.	Ramka do montaż osprzętu podwójna	szt	4.02		4.02			
33.	Ramka do montaż osprzętu potrójna	szt	4.02		4.02			
34.	Rozłącznik izolacyjny 1P 16A	szt.	1.00		1.00			
35.	Rura osłonowa karbowana(peszel) fi 25/21mm	m	228.80		228.80			
36.	Sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym sufitowy	szt	2.08		2.08			
37.	Tablet 10" do systemu rezerwacji sal lekcyjnych z opragromowaniem i licencją	szt	3.12		3.12			
38.	transformator sepracyjny 230/24AC	szt.	1.00		1.00			
39.	uchwyty	szt.	108.00		108.00			
40.	Wskaźnik zadziałania czujki	szt	3.12		3.12			
41.	wyłączniki nadmiarowoprzeciwporażeniowe 2P B10A/0,03A-AC	szt.	1.00		1.00			
42.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie: