

---

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM BADAŃ KLINICZNYCH BUDYNEK H  
ADRES INWESTYCJI : Wrocław, ul. Borowska 213  
INWESTOR : UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA - RADECKIEGO  
ADRES INWESTORA : UL. BOROWSKA 213 , 50 -556 WROCŁAW  
BRANŻA : Elektryczna i teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Wawrzyniak  
DATA OPRACOWANIA : 29-05-2018

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 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. nr202 poz.2072 z późniejszymi zmianami z 2004 r.)
2. Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych
3. Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych.
4. Wskaźniki narzutów i ceny jednostkowe robocizny, sprzętu i materiałów przyjęto w oparciu o "Informację o cenach czynników produkcji za 2 kwartał 2018" SEKOCENBUD oraz cen katalogowych producentów urządzeń

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29-05-2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacje elektryczne i teletechniczne</b>			
1	Instalacje elektryczne i teletechniczne - CENTRUM BADAŃ KLINICZYCH BOROWSKA BUDYNEK H	1	68
1.1	Rozdzielnice elektryczne , szafa dystrybucyjna , UPS	1	6
1.2	WENETRZNE LINIE ZASILAJĄCE ROZDZIELNICE I TABLICE ELEKTRYCZNE	7	15
1.3	MONTAŻ INTALACJI ELEKTRYCZNEJ UKŁADANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH	16	22
1.4	Instalacje oświetleniowe	23	41
1.5	Instalacje gniazd	42	47
1.6	Instalacje CCTV	48	52
1.7	INSTALACJE LAN	53	56
1.8	Kable , przewody i rurki	57	60
1.9	Instalacje SAP	61	68

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje elektryczne i teletechniczne</b>					
1		<b>Instalacje elektryczne i teletechniczne - CENTRUM BADAŃ KLINICZYCH BOROWSKA BUDYNEK H</b>			
1.1		<b>Rozdzielnice elektryczne , szafa dystrybucyjna , UPS</b>			
1	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Budowa nowej rozdzielnicy w.l.z. bez zmian rozdzielnica TE1-3wg. projektu wykonawczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Budowa nowej rozdzielnicy RWKH wentylacji wg. projektu wykonawczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Budowa rozdzielnicy obwodów komputerowych RK-3/H wg. projektu wykonawczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Budowa rozdzielnicy RGUPS wg. projektu wykonawczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Rozbudowa rozdzielnicy RGH wg. projektu wykonawczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNNR 5-14 d.1. 0102-02 1	Montaż UPS 5kVA wg . projektu wykonawczego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>WENĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE ROZDZIELNICE I TABLICE ELEKTRYCZNE</b>			
7	KNNR 5 d.1. 1101-02 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		200	szt.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
8	KNNR 5 d.1. 1101-04 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
9	KNNR 5 d.1. 1105-08 2	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
10	KNNR 5 d.1. 0714-04 2	Układanie kabli YKY 5x10	m		
		400	m	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
11	KNNR 5 d.1. 0714-04 2	Układanie kabli YKY 5x2,5	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
12	KNNR 5 d.1. 0726-09 2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 25 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNNR 5 d.1. 0726-09 2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	KNNR 5 d.1. 1301-02 2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5	Badanie linii kablowej	odc.		
d.1.	1302-04				
2		2	odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3</b>		<b>MONTAŻ INTALACJI ELEKTRYCZNEJ UKŁADANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH</b>			
16	KNR 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 układane w gotowych korytkach - LY 16mm2	m		
d.1.	0206-03				
3		29	m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
17	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.	1001-01				
3		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
18	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
d.1.	1001-02				
3		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu. YDY 4x1,5mm2	m		
d.1.	0211-02				
3		500	m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
20	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu. YDY 3x1,5mm2	m		
d.1.	0211-01				
3		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
21	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu. YDY 3x2,5mm2	m		
d.1.	0211-02				
3		350	m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
22	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.1.	1012-01				
3		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Instalacje oświetleniowe</b>			
23	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe A - Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany modułowy 600x600. Wymiary - 596x596x11mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 1,5mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium. Moc źródła - 18,48W. Strumień świetlny źródła - 2935lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. Trwałość 53 tys.godzin przy współczynniku L80B10. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 36,96W. Skuteczność źródła - 158,82lm/W. MacAdam (SDMC) = 3. Moc oprawy - 40W. Sprawność oprawy - 82,4%. Skuteczność świetlna oprawy - 120,92lm/W. IP44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5 ÷ 30°C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH.	kpl.		
d.1.	0503-03				
4		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe C Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany G/K. Wymiary - 596x596x11mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 1,5mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium. Moc źródła - 18,48W. Strumień świetlny źródła - 2935lm. Zasilanie źródła - 1050 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. Trwałość 53 tys.godzin przy współczynniku L80B10. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 36,96W. Skuteczność źródła - 158,82lm/W. MacAdam (SDMC) = 3. Moc oprawy - 40W. Sprawność oprawy - 82,4%. Skuteczność świetlna oprawy - 120,92lm/W. IP44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5 ÷ 30°C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH. Oprawa wyposażona w zasilacz z płynną regulacją strumienia świetlnego Dali.	kpl.		
d.1.	0501-02				
4		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe F Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - ?x100x75mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - MICRO-PRM. Przesłona - PMMA o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,491 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 88%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramiki. Moc źródła - 12,5W. Strumień świetlny źródła - 1685lm. Zasilanie źródła - 350 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. Trwałość 80 tys.godzin przy współczynniku L90/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 12,5W. Skuteczność źródła - 134,8lm/W. MacAdam (SDMC) = 2. Moc oprawy - 15W. Sprawność oprawy - 76,9%. Skuteczność świetlna oprawy - 86,38lm/W. IP20/44. IK04. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5-30 °C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe G Oprawa do montażu nastropowego na zwieszakach. Wymiary - 1180x36x63mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PC o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,49 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 81%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium. Moc źródła - 14,8W. Strumień świetlny źródła - 2356lm. Zasilanie źródła - 500 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 81,83. Temperatura barwowa - 3989K. Trwałość 60 tys.godzin przy współczynniku L80/B10. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 29,6W. Skuteczność źródła - 159,19lm/W. MacAdam (SDMC) = 3. Moc oprawy - 32W. Sprawność oprawy - 51,9%. Skuteczność świetlna oprawy - 76,42lm/W. IP20. IK20. Zasilacz elektroniczny. Zakres temperatury pracy oprawy : 5 ÷ 30°C. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
27 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawa kierunkowa Profilight CT J LED, jednostronna, naścienna PROFILIGHT SGN LED-CT-3H-M	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawa doświetlająca OWA FL RP CT 3C LED1, podtynkowa OWA FL LED-RP-1W-CT-3H-NM	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawa doświetlająca OWA FL AP CT 3C LED3, podtynkowa OWA FL LED-AP-3W-CT-3H-NM	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
30 d.1. 4	KNNR 5 0501-02	Oprawa doświetlająca OWA SU RP CT 3C LED3, natynkowa OWA SU LED-RP-3W-CT-3H-NM	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31 d.1. 4	KNNR 5 0406-01	Montaż sterownika LIVELINK WIFI, 6565400 Dali	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32 d.1. 4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
33 d.1. 4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
34 d.1. 4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35 d.1. 4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1. 4	KNNR 5 0307-02	Pokrętko LMS DALI POT1, 5843200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1. 4	KNNR 5 0306-01	Łącznik przyciskowy LiveLink DALI do podłączania 4 zwykłych przycisków instalacyjnych przez złącze DALI do sterownika LiveLink.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1. 4	KNR 5-08 0817-06	Montaż złączek WAGO	szt.		
		83	szt.	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
39 d.1. 4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2	m		
		996	m	996.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>996.000</b>
40 d.1. 4	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		8	kpl.po m.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
41 d.1. 4	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		36	kpl.po m.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Instalacje gniazd</b>			
42 d.1. 5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		124	szt.	124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
43 d.1. 5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego	szt.		
		124-36	szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
44 d.1. 5	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
45 d.1. 5	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
46 d.1. 5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe DATA	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
47 d.1. 5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Instalacje CCTV</b>			
48 d.1. 6	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna-Kamera IP kopułkowa, 2 Mpx, IK10, 3.0-10.5mm, zmotoryzowany obiektyw	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1. 6	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.1. 6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe Kabel kat. 6A F/FTP, 700MHz, H 4x2xAWG23/1	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
51 d.1. 6	KNNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.1. 6	KNNR AL-01 0602-04	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 12 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.7</b>		<b>INSTALACJE LAN</b>			
53 d.1. 7	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe FTP 4X2*0,5	m		
		299	m	299.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>299.000</b>
54 d.1. 7	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
55 d.1. 7	KNNR 5 0308-03	Gniazda RJ 45	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
56 d.1. 7	KNNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
<b>1.8</b>		<b>Kable , przewody i rurki</b>			
57 d.1. 8	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2	m		
		1924	m	1924.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1924.000</b>
58 d.1. 8	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe NHXH 3x1,5 mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
59 d.1. 8	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe DY 4 mm2	m		
		800	m	800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
60 d.1. 8	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		935	m	935.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>935.000</b>
<b>1.9</b>		<b>Instalacje SAP</b>			
61 d.1. 9	KNNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - MTD 533	szt.		
		11+10	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
62 d.1. 9	KNNR AL-01 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.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
63 d.1. 9	KNNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - MCP 545x-1R	szt.		
d.1.	0402-01				
9		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65	KNR AL-01	Montaż MODUŁ 4 WEJŚCIE 4 WYJŚCIA PRZEKAŹNIKOWE BX-REL4	szt.		
d.1.	0403-01				
9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNR AL-01	Montaż głośnika ABT-S136	szt.		
d.1.	0108-01				
9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNNR 5	Przewody kabelkowe YnTKSY ekw 1x2x0,8 ph 90 na uchwytach	m		
d.1.	0206-01				
9		21*15	m	315.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>315.000</b>
68	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 12 elementów liniowych	szt.		
d.1.	0602-04				
9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>