

**KOSZTORYS INWESTORSKI - ślepy**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
32410000-0 Lokalna sieć komputerowa  
31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe  
32520000-4 Sprzęt i kable telekomunikacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Klinicznego Oddziału Chorób Wewnętrznych (parter i 2p.), utworzenie Pracowni Polisomografii i likwidacja klatki schodowej -Klatka schodowa nr 2  
ADRES INWESTYCJI : ul.Weigla 5 50-981 Wrocław  
INWESTOR : 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ  
ADRES INWESTORA : ul.Weigla 5 50-981 Wrocław  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Borodziejewicz  
DATA OPRACOWANIA : 2018-03-01

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Uwaga:

Wszystkie nazwy własne i znaki towarowe materiałów, wyrobów i urządzeń należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie innych wyrobów, których właściwości są równoważne lub lepsze

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-03-01

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Klatka schodowa nr 2</b>			
1	Demontaż	1	3
2	Montaż instalacji elektrycznej i teletechnicznej - okablowanie	4	11
3	montaż osprzętu i wyposażenia elektrycznego	12	17
4	System SSP	18	37
5	pomiary	38	44

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Klatka schodowa nr 2</b>					
<b>1</b>		<b>Demontaż</b>			
1	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03				
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
2	KNR-W 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	szt.		
d.1	1134-01				
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNR-W 4-03	Demontaż opraw bakteriobójczych	szt.		
d.1	1134-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2</b>		<b>Montaż instalacji elektrycznej i teletechnicznej - okablowanie</b>			
4		Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2					
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
5	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
d.2	1001-06				
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
6	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.2	1003-11	przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm			
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR-W 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
d.2	1014-01				
		0.2	m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
8	KNR-W 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.2	1012-01				
		84	m	84.000	
				RAZEM	84.000
9	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym	szt.		
d.2	1011-09				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych	m		
d.2	0210-01	bruzdach na podłożu innym niż beton			
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
11	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych	m		
d.2	0210-01	bruzdach na podłożu innym niż beton			
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
<b>3</b>		<b>montaż osprzętu i wyposażenia elektrycznego</b>			
12	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
d.3	0302-01				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
d.3	0502-10				
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
14	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania	kpl.		
d.3	0514-10	przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -przykręcanych 4x40W			
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
15	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych dla opraw zawieszanych 1x20W	kpl.		
d.3	0513-02	- przelotowych			
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
d.3	0402-02				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR-W 5-08	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.3	0806-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>4</b>		<b>System SSP</b>			
18	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
d.4	1001-02				
		32	m	32.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	32.000
19	KNR 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
20	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
22	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
23	KNR 5-08 d.4 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
24	KNR 5-08 d.4 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.1	m <sup>3</sup>	0.100	
				RAZEM	0.100
25	KNR AL-01 d.4 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNR AL-01 d.4 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNR AL-01 d.4 0112-05	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR AL-01 d.4 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR AL-01 d.4 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR AL-01 d.4 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR AL-01 d.4 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR AL-01 d.4 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR AL-01 d.4 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR AL-01 d.4 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.		
		1	lin.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR AL-01 d.4 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 4-03 d.4 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5</b>		<b>pomiary</b>		RAZEM	1.000
38	KNR-W 5-08 d.5 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 5-08 d.5 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 19	pomiar pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
40	KNR-W 5-08 d.5 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 189	pomiar pomiar	189.000	
				RAZEM	189.000
42	KNR-W 5-08 d.5 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 5-08 d.5 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR-W 9 d.5 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 8	punkt punkt	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Klatka schodowa nr 2</b>								
<b>1</b>		<b>Demontaż</b>						
1	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z	m				46	
d.1	1116-03	podłoża ceglanego lub betonowego						
		-- Robocizna --	r-g	0.0630	0.00	0.000		
2	KNR-W 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z klo-	szt.				14	
d.1	1134-01	szem						
		-- Robocizna --	r-g	0.5550	0.00	0.000		
3	KNR-W 4-03	Demontaż opraw bakteriobójczych	szt.				2	
d.1	1134-01							
		-- Robocizna --	r-g	0.5550	0.00	0.000		
<b>2</b>		<b>Montaż instalacji elektrycznej i teletechnicznej - okablowanie</b>						
4		Ręczne wykucie bruzd dla przewodów	m				48	
d.2		wtynkowych w cegle						
		-- Robocizna --	r-g	0.1590	0.00	0.000		
5	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów	m				36	
d.2	1001-06	wtynkowych na styku elementów beto-						
		nowych						
		-- Robocizna --	r-g	0.2060	0.00	0.000		
6	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w	otw.				6	
d.2	1003-11	ścianach lub stropach z cegły o długo-						
		ści przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do						
		25 mm						
		-- Robocizna --	r-g	0.7250	0.00	0.000		
7	KNR-W 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy - podło-	m <sup>3</sup>				0.2	
d.2	1014-01	że cementowo-wapienne						
		-- Robocizna --	r-g	4.0300	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		Cement CEM I 42,5 - workowany	t	0.1910	0.00	0.000		
		Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	1.1000	0.00	0.000		
		Wapno hydratyzowane workowane, gat.	t	0.1600	0.00	0.000		
		I						
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.000		
8	KNR-W 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m				84	
d.2	1012-01							
		-- Robocizna --	r-g	0.0315	0.00	0.000		
9	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie wnęki o objętości do	szt.				6	
d.2	1011-09	0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym						
		-- Robocizna --	r-g	0.2520	0.00	0.000		
10	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym prze-	m				92	
d.2	0210-01	zkroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w goto-						
		wych bruzdach na podłożu innym niż						
		beton						
		-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	1.0400	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
11	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym prze-	m				35	
d.2	0210-01	zkroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w goto-						
		wych bruzdach na podłożu innym niż						
		beton						
		-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Przewód YDYp-750V 4x1,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	0.00 0.00	0.000 0.000		
<b>3</b>		<b>montaż osprzętu i wyposażenia elektrycznego</b>						
12 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt %	  0.0840  1.0200 2.5000	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	3	
13 d.3	KNR-W 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)  -- Robocizna --  -- Materiały -- Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt %	  0.2700  4.0000 2.5000	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	22	
14 d.3	KNR-W 5-08 0514-10	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -przykręcanych 4x40W  -- Robocizna --  -- Materiały -- oprawy świetłkowe Luxiona METE-OR LUX 2X54W ozn.proj. L1 Światłówka TL5 HE 250V/54W zapłonnik materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt szt %	  0.7200  1.0000 4.1600 4.0000 2.5000	  0.00  0.00 0.00 0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000 0.000 0.000	14	
15 d.3	KNR-W 5-08 0513-02	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych dla opraw zawieszanych 1x20W - przelotowych  -- Robocizna --  -- Materiały -- OPrawa LED 2.1W ozn AW1 materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt %	  0.3800  1.0000 2.5000	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	6	
16 d.3	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)  -- Robocizna -- 0.22*0.955=  -- Materiały -- Czujka obecności DALI Hager EE815 farba olejna nawierzchniowa szara	szt.  r-g  szt dm³	  0.2101  1.0000 0.0100	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	6	
17 d.3	KNR-W 5-08 0806-01	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  %	  0.5300  2.5000	  0.00  0.00	  0.000  0.000	2	
<b>4</b>		<b>System SSP</b>						
18 d.4	KNR-W 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych  -- Robocizna --	m				32	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	0.0924	0.00	0.000		
19	KNR 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m				32	
		-- Robocizna -- 0.0572*0.955=	r-g	0.0546	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1.0400	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
20	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepł-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m				8	
		-- Robocizna -- 0.0726*0.955=	r-g	0.0693	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1.0400	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
21	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepł-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m				8	
		-- Robocizna -- 0.0726*0.955=	r-g	0.0693	0.00	0.000		
		-- Materiały -- przewody kabelkowe HDGs PH90 2x1	m	1.0400	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
22	KNR 5-08 d.4 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepł-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m				24	
		-- Robocizna -- 0.0726*0.955=	r-g	0.0693	0.00	0.000		
		-- Materiały -- przewody kabelkowe HTKSH PH90 2x2x0,8	m	1.0400	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
23	KNR 5 1208- d.4 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m				32	
		-- Robocizna --	r-g	0.0315	0.00	0.000		
24	KNR 5 1208- d.4 05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>				0.1	
		-- Robocizna --	r-g	4.0300	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32, 5-work'	t	0.1910	0.00	0.000		
		Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	1.1000	0.00	0.000		
		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.1280	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000		
25	KNR AL-01 d.4 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.				5	
		-- Robocizna --	r-g	1.5500	0.00	0.000		
		-- Materiały -- optyczna czujka dymu DOR-4046	szt.	1.0000	0.00	0.000		
26	KNR AL-01 d.4 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.				5	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	1.0200	0.00	0.000		
		-- Materiały -- gniazdo do czujek- G40	szt	1.0000	0.00	0.000		
27 d.4	KNR AL-01 0112-05	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	4.7100	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Zasilacz buforowy EN-54-2A17	szt	1.0000	0.00	0.000		
28 d.4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.				3	
		-- Robocizna --	r-g	0.9000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- ręczny ostrzegacz pożary z izol. zw. ROP 4001	szt	1.0000	0.00	0.000		
		ramka maskująca (czerwona) RM-60-R	szt	1.0000	0.00	0.000		
29 d.4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.				4	
		-- Robocizna --	r-g	0.9000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- RĘCZNY PRZYCISK ODDYMIANIA D+HRT45	szt	1.0000	0.00	0.000		
		ramka maskująca (czerwona) RM-60-R	szt	1.0000	0.00	0.000		
30 d.4	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	2.5000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Akumulator SBL 18Ah/12V	szt	1.0000	0.00	0.000		
31 d.4	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	14.1000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Centrala oddymiania D+H RZN 4408K	szt	1.0000	0.00	0.000		
32 d.4	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	sys-tem				1	
		-- Robocizna --	r-g	17.6000	0.00	0.000		
33 d.4	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	5.9200	0.00	0.000		
34 d.4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.				1	
		-- Robocizna --	r-g	86.9100	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	0.9500	0.00	0.000		
35 d.4	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	5.7500	0.00	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
36 d.4	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  -- Robocizna --	po- miar.  r-g	  1.3000	  0.00	  0.000	1	
37 d.4	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego  -- Robocizna --	prób.  r-g	  0.3300	  0.00	  0.000	1	
<b>5</b>		<b>pomiary</b>						
38 d.5	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  0.6300	  0.00	  0.000	1	
39 d.5	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  0.4200	  0.00	  0.000	19	
40 d.5	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  0.5000	  0.00	  0.000	1	
41 d.5	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  0.2800	  0.00	  0.000	189	
42 d.5	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  0.3300	  0.00	  0.000	1	
43 d.5	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy  -- Robocizna --	po- miar  r-g	  1.2600	  0.00	  0.000	1	
44 d.5	KNR-W 9 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym  -- Robocizna --	punkt  r-g	  0.5000	  0.00	  0.000	8	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł