

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa wraz z przebudową budynku głównego  
Miejskiej Biblioteki Publicznej w Sieradzu  
ADRES INWESTYCJI : Sieradz, ul. Polna 36A, dz. nr ewid. 2/68 obręb 14  
INWESTOR : Miejska Biblioteka Publiczna ul. Polna 36A, 98-200 Sieradz  
ADRES INWESTORA : Sieradz, ul. Polna 36A  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Neuberg  
DATA OPRACOWANIA : 03.2014

WYKONAWCA :

mgr inż. Zbigniew Neuberg

Uprawnienia inżyniera nr 052/87  
UW Sieradz, ul. Kościelna 14, 98-200 Sieradz  
na podstawie rozporządzenia nr 12/2004  
w zakresie robót elektrycznych  
Świad. kwal. D/1246/566/15

INWESTOR :

Data opracowania  
03.2014

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>CPV 45300000-0 - Instalacje elektryczne i niskoprądowe</b>					
<b>1</b>		<b>CPV 45311100-1 - Demontaż instalacji elektrycznej</b>			
1.1	KNR 4-03 1129-02	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	KNR 4-03 1133-02	Demontaż opraw żarowych blaszanych z kloszem cylindrycznym zawieszanych	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
1.3	KNR-W 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłkowych z kloszem	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.4	KNR 4-03 1124-04	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
1.5	KNR-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
1.6	KNR 4-03 1132-10 analogia	Demontaż transformatorów sygnalizacyjnych, buczków lub dzwonków na napięcie do 220 V	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.7	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		1500	m	1500.000	
				RAZEM	1500.000
1.8	KNR 4-03 1139-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
1.9	KNR 4-03 1139-08	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
<b>2</b>		<b>CPV 45310000-3 - Instalacje elektryczne</b>			
<b>2.1</b>		<b>CPV 45311100-1 - Instalacja rozdzielu energii</b>			
2.1.1	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RL47 w betonie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.2	KNNR 5 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rura winidurkowa RL47	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.3	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur - 4x Przewod YKXs 16mm2 Krotność = 4	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.4	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
2.1.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.6	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.7	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.2</b>		<b>CPV 45311200-2 - Instalacja gniazd wtykowych</b>			
2.2.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		1485	m	1485.000	
				RAZEM	1485.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.2	KNNR 5 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 - Przewod YDYżo 3x2.5mm <sup>2</sup> 1420	m		
			m	1420.000	
				RAZEM	1420.000
2.2.3	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewod YDYżo 5x2.5mm <sup>2</sup> 65	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
2.2.4	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie brzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		2.25	m <sup>3</sup>	2.250	
				RAZEM	2.250
2.2.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie brzd o szerokości do 25 mm	m		
		1485	m	1485.000	
				RAZEM	1485.000
2.2.6	KNNR 5-08 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm <sup>3</sup>	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
2.2.7	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
2.2.8	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo podtynkowe 2-biegunkowe 59	szt.		
			szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
2.2.9	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazda podtynkowe 2-biegunkowe bryzgoszczelne 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2.2.10	KNNR 5 0308-02 analogia	Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową - Listwa zaciskowa 2L+N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		<b>CPV 45311200-2 - Instalacja oświetleniowa</b>			
2.3.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie brzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		2130	m	2130.000	
				RAZEM	2130.000
2.3.2	KNNR 5 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 - Przewod YDYżo 3x1.5mm <sup>2</sup> 1450	m		
			m	1450.000	
				RAZEM	1450.000
2.3.3	KNNR 5 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 - Przewod YDYżo 4x1.5mm <sup>2</sup> 680	m		
			m	680.000	
				RAZEM	680.000
2.3.4	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie brzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		2.8	m <sup>3</sup>	2.800	
				RAZEM	2.800
2.3.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie brzd o szerokości do 25 mm	m		
		2130	m	2130.000	
				RAZEM	2130.000
2.3.6	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 030111.1205.22 LUGSTAR ZONE glass transparent n/t HF 2x18W white 14	kpl.		
			kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.3.7	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 060011.131.2001 LUGCLASSIC T5 n/t HF 3x14W PAR A white 21	kpl.		
			kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
2.3.8	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 060011.141.2002 LUGCLASSIC T5 n/t HF 4x14W PAR B white 13	kpl.		
			kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.9	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 090110.1204.72 ATLANTYK 3 HF 2x35W PC IP65 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 090151.1201.33 RAYLUX HF 2x14W prismatic IP43 white 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 090151.1202.34 RAYLUX HF 2x28W opal IP43 white 7	kpl. kpl.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 090151.1203.34 RAYLUX HF 2x35W opal IP43 white 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - LUG 100061.0102.2 SATELLA II 1x60W 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - AWEX HELIOS 3STR HL3STR AT 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.3.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - AWEX HELIOS LED HL AT LED 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
2.3.1	KNNR 5 0308-02 analogia	Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową - Listwa zaciskowa 2L+N 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
2.3.1	KNR 5-08 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm3 41	szt. szt.	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
2.3.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 41	szt. szt.	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
2.3.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik instalacyjny schodowy 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
2.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki instalacyjny pojedynczy 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
2.3.2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy podtynkowy 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
2.3.2	KNNR 5 0306-07 analogia	Czujnik ruchu PIR - Czujnik ruchu PIR 360° 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
2.4		CPV 45311000-0 - Instalacja odgromowa			
2.4.1	KNR-W 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.IV - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 75	m m	 75.000	 75.000
				RAZEM	75.000
2.4.2	KNR 5-08 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm - Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 49	m m	 49.000	 49.000
				RAZEM	49.000
2.4.3	KNNR 5 0614-02 analogia	Oslony przewodów uziemiających - Rura oslonowa fi 22 grubościenna 49	m m	 49.000	 49.000
				RAZEM	49.000
2.4.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - Skrzynka pobiercza doelewacyjna z złączem kontrolnym	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4.5	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Złącza rynnowe	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
2.4.6	KNNR-W 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych -Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
2.4.7	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - Przewód LYżo 1x6mm2	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
2.4.8	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm - Obejma uziemiająca na rury do średnicy 100mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
2.4.9	KNNR 5 0609-01 analogia	Iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych - Maszt odgromowy	szt.		
		2m			
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.5		<b>CPV 45311000-0 - Prace kontrolno pomiarowe</b>			
2.5.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		65	pomiar	65.000	
				RAZEM	65.000
2.5.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
2.5.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.4	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.5	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
2.5.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10.000	
				RAZEM	10.000
2.5.10	KNNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
		1	kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.11	KNNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		150	kpl.po m.	150.000	
				RAZEM	150.000
3		<b>CPV 45310000-3 - Instalacje niskoprądowe</b>			
3.1		<b>CPV 45311200-2 - Instalacja teleinformatyczna</b>			
3.1.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		950	m	950.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	950.000
3.1.2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód UTP6e 4x2x0.5	m		
		950	m	950.000	
				RAZEM	950.000
3.1.3	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.38	m <sup>3</sup>	0.380	
				RAZEM	0.380
3.1.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		950	m	950.000	
				RAZEM	950.000
3.1.5	KNR 5-08 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm <sup>3</sup>	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
3.1.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.1.7	KNNR 5 0308-01 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo podtynkowe logiczne 1xRJ45 6e Krotność = 2	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.1.8	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kolków plastikowych rozporowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.1.9	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Szafa wisząca 19' 10U	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.10	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Paczpanel 24xRJ54 6e	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.1.11	KNR 5-01 1311-01 analiza indywidualna	Pomiary okablowania strukturalnego	odc.		
		42	odc.	42.000	
				RAZEM	42.000
3.2		<b>CPV 45311200-2 - Instalacja sygnalizacji włamania i napadu</b>			
3.2.1	KNR AL-01 0201-03	Montaż czujki ruchu - dualna cyfrowa czujka ruchu SILVER	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
3.2.2	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - Czujka magnetyczna S-4	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.3	KNR AL-01 0301-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klawiatura obsługująca PIN-kod typu INT-KLCD-GR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.4	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego SPW-250R	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym SP-4006R	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.6	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - integra 64	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.7	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000



## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.8	KNR AL-01 0114-03	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.9	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza do 18-22 V DC/240 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.1	KNR AL-01 0114-03	Montaż obudowy do klawiatury numerycznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.1	KNNR 5 1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
3.2.1	KNNR 5 2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3.2.1	KNR AL-01 3 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.1	KNR AL-01 4 0603-05	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.		
		1	lin.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.1	KNR AL-01 5 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4		<b>CPV 45310000-3 - Prace odbiorcze</b>			
4.1	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	analiza indywidualna	Szkolenie personelu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000