

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa, adaptacja, modernizacja i remont placówki Gdańskiego Domu Integracyjno – Rodzinnego „Dom na Batorego” w Gdańsku przy ul. Batorego 4.
ADRES INWESTYCJI:	Gdański Dom Integracyjno – Rodzinny „Dom na Batorego” 80-251 Gdańsk, ul. Batorego 4
NAZWA INWESTORA:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ADRES INWESTORA:	80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

BRANŻE: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

JOLANTA REDZISZ

DATA OPRACOWANIA: 21.10.2018

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

21.10.2018

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Obmiar		3
1 INSTALACJE NISKONAPIĘCIOWE		3
2 Oświetlenie		5

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJE NISKONAPIĘCIOWE</b>			
1.1		<b>SSP</b>			
1.1.1		<b>1.1 Instalacje przewodowe</b>			
1 d.1.1. 1	KNR 4-03 1004-01	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 10cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	szt		
		5	szt	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2 d.1.1. 1	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 40cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	szt		
		5	szt	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
3 d.1.1. 1	KNR 5-08 0704-06	Przykręcenie uchwytów (konsolek, haczyków) do gotowego podłoża na stropie - 2 mocowania - montaż uchwytów ściennie-sufitowych dla kanałów metalowych 200x80	szt		
		25	szt	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
4 d.1.1. 1	KNR 5-08 0705-08	Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 200mm - Korytka metalowe KOJN200H80, Pokrywa korytka	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
5 d.1.1. 1	KNR 5-08 0705-08	Analogia - montaż kolanek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6 d.1.1. 1	KNR 5-08 0705-08	Analogia - montaż trójników	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1.1. 1	KNR 5-08 0226-04	Analogia - montaż kanałów metalowych na ścianach i sufitach mocowanie do kołków w betonie	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
8 d.1.1. 1	KNR 4-03 1001-05	Ręczne kucie bruzd dla przewodów wtykowych w podłożu ceglanym	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
9 d.1.1. 1	KNR 5-08 0201-02	Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
10 d.1.1. 1	KNR 5-08 0209-03	Przewody kabelkowe płaskie o przekroju do 7,5mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu betonowym - Przewód YTDY 8x0,5	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
11 d.1.1. 1	KNR 5-08 0209-03	Przewody kabelkowe płaskie o przekroju do 7,5mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu betonowym - Przewód YTDY 12x0,5	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
12 d.1.1. 1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1,6	m <sup>3</sup>	1,600	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,600
13 d.1.1. 1	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
14 d.1.1. 1	KNR 5-08 0212-01	Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - Przewód YTDY 8x0,5	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
15 d.1.1. 1	KNR 5-08 0212-01	Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - Przewód YTDY12x0,5	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
16 d.1.1. 1		Analogia - Wciąganie kabla OTK do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - Kabel HDGs FE180/PH90 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
17 d.1.1. 1	KNR 5-08 0212-01	Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - Kabel HDGs FE180/PH90 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
18 d.1.1. 1	KNR 4-03 1001-05	Ręczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglanym	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
19 d.1.1. 1	KNR 5-08 0201-02	Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
20 d.1.1. 1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,25	m <sup>3</sup>	0,250	
				RAZEM	0,250
21 d.1.1. 1	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
22 d.1.1. 1	KNR 7-08 0514-01	Obróbka ekranowanych końców kabli sygnalizacyjnych, teletechnicznych przewodów kompensacyjnych wieloparowych z powłoką ekranową,	koni ec		
		32	koni ec	32,000	
				RAZEM	32,000
1.1.2		1.2 Montaż urządzeń			
1.1.2. 1		SSP			
23 d.1.1. 2.1	KNR AL-01 0102-05	Montaż modułowej centrali SSP	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.1. 2.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 130Ah	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2. 2		Pozostałe urządzenia			
25 d.1.1. 2.2	KNR AT-14 0109-02	Czujka optyczna dymu	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.1.1. 2.2	KNR AT-14 0109-02	sygnalizator akustyczny pętlowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.1. 2.2	KNR AT-14 0108-03	Analogia - Główny wyłącznik ROP	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.1.1. 2.2	KNR AT-14 0108-03	Ognioodporny przepust kablowy w ścianie	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
1.1.3		1.3 Programowanie SSP			
29 d.1.1. 3	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego o 256 elementach liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.1. 3	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 32 elementach liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1. 3	KNR AL-01 0602-07	Za każdy element ponad 32 przy sprawdzeniu i uruchomieniu linii dozorowych konwencjonalnych	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
32 d.1.1. 3	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 300 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.1. 3		Szkolenie obsługi w zakresie systemów bezpieczeństwa	r-g		
		20	r-g	20,000	
				RAZEM	20,000
2		Oświetlenie			
2.1		Demontaże			
34 d.2.1	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		850	m	850,000	
				RAZEM	850,000
35 d.2.1	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglanym, betonowym	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
37 d.2.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
38 d.2.1	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
39 d.2.1	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
40 d.2.2	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
41 d.2.2	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.2.2	KNNR 5 1207-14	Wykucie bruzd dla rur RS47 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
43 d.2.2	KNR 4-01 0706-03	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
44 d.2.2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
45 d.2.2	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 20	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
2.3		<b>Trasy kablowe</b>			
46 d.2.3	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
47 d.2.3	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
48 d.2.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
49 d.2.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
50 d.2.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,12	m3	0,120	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,120
51 d.2.3	KNNR 3 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2		
		65 * 0,2	m2	13,000	
				RAZEM	13,000
52 d.2.3	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m2		
		65 * 0,4	m2	26,000	
				RAZEM	26,000
53 d.2.3	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
2.4		<b>Wewnętrzne linie zasilające</b>			
54 d.2.4	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
55 d.2.4	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
56 d.2.4	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
2.5		<b>Tablice</b>			
57 d.2.5	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem	m3		
		0,22	m3	0,220	
				RAZEM	0,220
58 d.2.5	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - tablica główna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.2.5	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - tablica pomocnicza (rozbudowa tablicy głównej budynku)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.2.5	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - tablica wentylacyjna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2.5	KNNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłozach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.2.5	KNNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.6		<b>Instalacja oświetleniowa</b>			
63 d.2.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
64 d.2.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
66 d.2.6	KNNR 5 0205-01	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		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
67 d.2.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		165	m	165,000	
				RAZEM	165,000
68 d.2.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
69 d.2.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,33	m <sup>3</sup>	0,330	
				RAZEM	0,330
70 d.2.6	KNNR 3 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40,000	
				RAZEM	40,000
71 d.2.6	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40,000	
				RAZEM	40,000
2.7		<b>OPRAWY</b>			
72 d.2.7	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
73 d.2.7	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
74 d.2.7	KNNR 5 0502-03	OPRAWA AWARYJNA UPDOOR 1500LM LED SHM E IP65 34 2J AT 840 / TERMOSTAT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.7	KNNR 5 0502-03	OPRAWA AWARYJNA LV2O 3W 1h SE AT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.7	KNNR 5 0502-03	OPRAWA EWAKUACYJNA IF2BWS 1W 1h SA AT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.7	KNNR 5 0502-03	OPRAWA AWARYJNA AXNO 3W 1h SE AT	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.2.7	KNNR 5 0502-03	Oprawa LUXIONA Troll - RUBIN LOOK LED 2600LM MICRO-LINE E 34 840 / 400X400	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
79 d.2.7	KNNR 5 0502-03	Oprawa LUXIONA Troll - RUBIN LOOK LED 3300LM MICRO-LINE E 34 840 / 40	kpl.		



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.2.7	KNNR 5 0502-03	EUROPANEL LED 3800LM MICRO-PRM E 34 IP44 840	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
81 d.2.7	KNNR 5 0502-03	OPRAWA AWARYJNA LV2C 3W 1h SE AT	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
2.8		<b>Gniazda 230V</b>			
82 d.2.8	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
83 d.2.8	KNNR 5 0205-01	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		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
84 d.2.8	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
85 d.2.8	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,125	m <sup>3</sup>	0,125	
				RAZEM	0,125
86 d.2.8	KNNR 3 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m <sup>2</sup>		
		125 * 0,2	m <sup>2</sup>	25,000	
				RAZEM	25,000
87 d.2.8	KNNR 3 0603-04	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na stropach i podciągach z osiatkowaniem	m <sup>2</sup>		
		125 * 0,4	m <sup>2</sup>	50,000	
				RAZEM	50,000
88 d.2.8	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
89 d.2.8	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
90 d.2.8	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtykowe podwójne p.t. 230V, IP2	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
91 d.2.8	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtykowe p.t. 230V, IP44	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
92 d.2.8	KNNR 5 0308-01	DATA - gniazdo sieci komputerowej 230V, RJ45 - sieć LAN	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.2.8	KNNR 5 0308-01	Wyłącznik 1-bieg. IP20 p.t.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.2.8	KNNR 5 0308-01	Wyłącznik schodowy. IP20 p.t.	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
95 d.2.8	KNNR 5 0308-01	Wyłącznik ppoż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.2.8	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		27	szt.ż ył	27,000	
				RAZEM	27,000
2.9		<b>Pomiary</b>			
97 d.2.9	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.2.9	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2.9	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.2.9	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.9	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2.9	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.2.9	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.9	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		2	punk t	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.2.9	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
		4	punk t	4,000	
				RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2.9	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		2	punkt	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.2.9	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		4	punkt	4,000	
				RAZEM	4,000