

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45314310-7 Układanie kabli  
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Projekt wykonawczy wymiany instalacji odgromowej i podgrzewania wpustów dachowych w budynku Komendy Stołecznej Policji przy ul. Nowolipie 2 w Warszawie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa  
INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji  
ADRES INWESTORA : ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Sperzyński  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Piotr Sperzyński  
DATA OPRACOWANIA : maj 2016 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DEMONTAŻE	1	5
2	INSTALACJA PIORUNOCHRONNA,	6	31
3	ROZDZIELNICE,	32	41
4	WPUSTY DACHOWE	42	50
5	RÓŻNE, - POMIARY	51	53

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>DEMONTAŻE</b>			
1 d.1	KNR 4-03 1140-05 z. o.3.1. 9901-1	ST-IE	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim - budynek o wys. 6-8 kondygnacji	m		
			463	m	463,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>463,00</b>
2 d.1	KNR 4-03 1137-04	ST-IE	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany nie betonowej	szt.		
			64	szt.	64,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>
3 d.1	KNR 4-03 1137-05	ST-IE	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej przykręcanych do konstrukcji stalowej	szt.		
			98	szt.	98,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>98,00</b>
4 d.1	KNR 4-03 1138-03	ST-IE	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
			305	szt.	305,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>305,00</b>
5 d.1	KNR 2-31 0807-01 z. o.2.13. 9902-01 analiza indywidualna	ST-IE	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m <sup>2</sup>		
			18*4+1*6*5+3*1*3	m <sup>2</sup>	111,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>111,00</b>
<b>2</b>			<b>INSTALACJA PIORUNOCHRONNA,</b>			
6 d.2	KNR 2-01 0701-02	ST-IE	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
			50+5+30	m	85,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
7 d.2	KNR 2-01 0704-02	ST-IE	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			50+5+30	m	85,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
8 d.2	KNR 4-03 1004-20	ST-IE	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
			1	otw.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9 d.2	KNR 5-08 0602-04	ST-IE	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm2- Fe/Zn30x4 płaskownik w garażu	m		
			42	m	42,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
10 d.2	KNR 5-08 0204-07	ST-IE	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm2 wciągane do rur - LgYzo50mm2	m		
			30	m	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
11 d.2	KNR 5-08 0617-06	ST-IE	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
12 d.2	KNR 5-08 0608-07	ST-IE	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
			50+5*6	m	80,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
13 d.2	KNR 5-08 0617-01	ST-IE	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2	szt.		
			2*24	szt.	48,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
14 d.2	KNR 5-08 0604-03 analogia	ST-IE	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - FeZn8mm	m		
			1829	m	1829,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1829,00</b>
15 d.2	KNR 5-08 0620-0	ST-IE	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm - podłączenie wywietrzaków	szt.		
			39	szt.	39,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 5-08 d.2 0607-04 analogia	ST-IE	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm	m		
			360	m	360,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>360,00</b>
17	KNR 5-08 d.2 0615-03 analiza indywidualna	ST-IE	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18 mm na dachu lub dymniku płaskim - montaż antenki odgromowej h=1,0m	szt.		
			141	szt.	141,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>141,00</b>
18	KNR 5-08 d.2 0622-05 analogia	ST-IE	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt h=3m	szt.		
			7	szt.	7,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
19	KNR 5-08 d.2 0622-05 analogia	ST-IE	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt h=4m	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
20	KNR 5-08 d.2 0622-05 analogia	ST-IE	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt h=5m	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
21	KNR 5-08 d.2 0619-06	ST-IE	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 4*M6*16 w obudowie PCV 150x150x100mm	szt.		
			24	szt.	24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
22	KNNR 0- d.2 05-0606-0500	ST-IE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane Galmar 3/4" o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
			24	szt.	24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
23	KNNR 0- d.2 05-0606-0600	ST-IE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane Galmar 3/4" (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
			24	szt.	24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
24	KNR-W 5- d.2 08 0607-09	ST-IE	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120 mm2 24*2	m		
				m	48,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
25	KNR 5-10 d.2 0303-01	ST-IE	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - AROT50 5*6	m		
				m	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
26	KNR 4-03 d.2 1001-11	SST nr 3	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w betonie	m		
			12	m	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
27	KNR 5-08 d.2 0108-04 analogia	ST-IE	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - AROT50	m		
			4*3	m	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
28	KNR-W 5- d.2 08 0621-03 analiza indywidualna	ST-IE	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na betonie - ochrona przewodów odprowadzających rura grubościenna PCV28mm	szt.		
			24*2	szt.	48,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
29	KNR-W 5- d.2 08 0621-03	ST-IE	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na betonie - ochrona przewodów uziemiających rura grubościenna PCV50mm 24*2	szt.		
				szt.	48,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2	KNR 2-31 0511-03 z. o.2.13. 9902-01 analiza indywidualna	ST-IE	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m <sup>2</sup>		
			111	m <sup>2</sup>	111,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>111,00</b>
31 d.2	KNR 5-08 0812-05 analiza indywidualna	ST-IE	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> ) - podłączenie istniejącej instalacji uziemiającej masztu telekomunikacyjnego do projektowanej instalacji odgromowej	szt.		
			46	szt.	46,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,00</b>
<b>3</b>			<b>ROZDZIELNICE,</b>			
32 d.3	KNR 5-08 0404-01 analogia	ST-IE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - projektowana obudowa 1x12	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33 d.3	KNR 5-08 0407-03	ST-IE	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo prądowy 25A 30mA AC	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
34 d.3	KNR 5-08 0407-01	ST-IE	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach -16A-C	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
35 d.3	KNR 5-08 0404-02 analogia	ST-IE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - obudowa naścienna, izolacyjna, 400x400x200mm, IP-40	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
36 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	ST-IE	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. - rozłącznik bezpiecznikowy 160A	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
37 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	ST-IE	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy kl B. 2*4	szt.		
				szt.	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
38 d.3	KNR 5-08 0813-03	ST-IE	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )	szt.		
			30	szt.	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
39 d.3	KNR 5-08 0812-05	ST-IE	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> )	szt.		
			20	szt.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
40 d.3	KNR 5-14 0604-02	ST-IE	Wykonanie opisów Tablic - opis projektowanych zabezpieczeń w rozdzielnicach	szt.		
			8	szt.	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
41 d.3	KNR 5-15 0702-02	ST-IE	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV i rozdzielnic	podłacz. podłacz.	1,00	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4</b>			<b>WPUSTY DACHOWE</b>			
42 d.4	KNR 5-08 0101-03	ST-IE	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - na dachu	m		
			495	m	495,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>495,00</b>
43 d.4	KNR 5-08 0101-03	ST-IE	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - wewnątrz budynku	m		
			271	m	271,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>271,00</b>
44 d.4	KNR 5-08 0110-03	ST-IE	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - SV32 na dachu	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			495	m	495,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>495,00</b>
45	KNR 5-08 d.4 0110-02	ST-IE	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - wewnątrz budynku	m		
			271	m	271,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>271,00</b>
46	KNR 5-08 d.4 0207-02	ST-IE	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - YDYżo3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
			271+495	m	766,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>766,00</b>
47	KNR 5-08 d.4 0302-02 analogia	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> - montaż puszek instalacyjnych IP65	szt.		
			23	szt.	23,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
48	KNR 5-08 d.4 0401-14 analiza indywidualna	ST-IE	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących, wraz z uszczelnieniem	aparat		
			23	aparat	23,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
49	KNR 5-08 d.4 0402-02 analogia	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - wpusty dachowe, podgrzewane, samoregulujące, 230V, moc grzewcza 10W, z przewodem zasilającym 1,0-2,0mm <sup>2</sup>	szt.		
			23	szt.	23,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
50	KNR 4-03 d.4 0901-08	ST-IE	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod- łącz. pod- łącz.	189,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>189,00</b>
<b>5</b>			<b>RÓŻNE, - POMIARY</b>			
51	KNR 4-03 d.5 1202-01	ST-IE	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar · pomiar ·	4,00	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
52	KNR 4-03 d.5 1205-03	ST-IE	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar · pomiar ·	1,00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
53	KNR 4-03 d.5 1205-04	ST-IE	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar · pomiar ·	23,00	
			23		<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
					<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>