

**KOSZTORYS ELEKTRYCZNY**  
**Przedmiar-Obmiar**

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>1</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE - CZĘŚĆ SŁUŻBOWA (VAT23%)</b>		
1.1		INSTALACE ŚWIATŁA I GNIAZD		
1.1.1	KNNR 0005 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły	109,50	m
1.1.2	KNNR 0005 1208-0200	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	109,50	m
1.1.3	KNNR 0005 1208-0500	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,16	m3
1.1.4	KNRw 0508 0209-0300	Przewód kabelkowy YDYp żo -750V - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 układany w tynku (3x1,5)	66,00	m
1.1.5	KNRw 0508 0209-0300	Przewód kabelkowy YDYp żo -750V - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 układany w tynku (3x2,5)	107,50	m
1.1.6	KNRw 0508 0107-0100	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach,bez zaprawiania bruzd  (sufity z płyt g-k)	21,00	m
1.1.7	KNRw 0508 0207-0100	Przewody kabelkowe YDYp żo -750V wciągane do rur, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 (3x1,5)	16,00	m
1.1.8	KNRw 0508 0207-0100	Przewody kabelkowe YDYp żo -750V wciągane do rur, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 (4x1,5)	5,00	m
1.1.9	KNRw 0508 0301-2000	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu na zaprawie gipsowej.mechaniczne wykonanie ślepych otworów	25,00	szt.
1.1.10	KNRw 0508 0302-0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	20,00	szt.
1.1.11	KNRw 0508 0302-0200	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	5,00	szt.
1.1.12	KNRw 0508 0307-0200	Montaż na gotowym podłożu łączników jednobiegunowych podtynkowych w puszcze instalacyjnej	3,00	szt.
1.1.13	KNRw 0508 0308-0401	Montaż na gotowym podłożu przycisków bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie IP44 - dzwonek)	1,00	szt.
1.1.14	KNRw 0508 0307-0300	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	2,00	szt.
1.1.15	KNRw 0508 0309-0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2 biegunowych, podtynkowych z uziemieniem, podwójne, obciążalność 16 amper o przekroju przewodu do 2,5 mm2	10,00	szt.
1.1.16	KNR 0508 0309-0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych w puszkach,podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem, (gniazda typu DATA )	4,00	szt.
1.1.17	KNR 0508 0309-0300	Montaż ochronników , w puszkach,podtynkowych (gniazda DATA)	4,00	szt.
1.1.18	KNRw 0508 0502-0300	Przygotowanie podłoża z gipsu,gazobetonu pod oprawy oświetleniowe przykręcane,mocowane na kołkach rozporowych plastikowych 2 mocowania	10,00	kpl
1.1.19	KNR 0508 0515-0100	Montaż na gotowym podłożu opraw (PXF Bari LED IP44, 15-19W)	3,00	szt.
1.1.20	KNR 0508 0504-0700	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych (PXF Latte LED 26 W)	2,00	szt.
1.1.21	KNR 0508 0504-0300	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych (PXF Uni LED 38 W)	4,00	szt.
1.1.22	KNNR 0005 1008-0200	Montaż opraw montowanych na ścianach budynków (Lampa LED zewnętrzna z czujnikiem ruchu)  poz. zast.	1,00	kpl
1.1.23	KNNR 0005 0410-0200	Wentylator ścienny	1,00	szt.
1.1.24	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg (dzwonek)  poz. zast	1,00	szt.
1.2		MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ		

**KOSZTORYS ELEKTRYCZNY**  
**Przedmiar-Obmiar**

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2.25	KNNR 0005 1207-0400	Wykucie bruzd dla rur elektroinstalacyjnych na podłożu z gipsu, tynku, gazobetonu	6,00	m
1.2.26	KNRw 0508 0107-0300	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach	6,00	m
1.2.27	KNRw 0508 0607-0300	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, wykonanie otworu mechanicznie, pręt o średnicy do 10 mm	6,00	m
1.2.28	KNRw 0508 0601-0800	Montaż wsporników dla instalacji odgromowej naprężanej wsporniki naciągowe z dwoma złączkami przelotowymi naprzężającymi, obsadzone na konstrukcji,	4,00	szt.
1.2.29	KNRw 0508 0601-1300	Montaż wsporników dla instalacji odgromowej naprężanej wsporniki przelotowe pośredniczące, obsadzone na konstrukcji, na śruby	23,00	szt.
1.2.30	KNRw 0508 0606-0200	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu stromym, na uprzednio zainstalowanych wspornikach	16,00	m
1.2.31	KNRw 0508 0619-0100	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	2,00	szt.
1.2.32	KNRw 0508 0619-0600	Montaż złącz kontrolnych w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, połączenie drut płaskownik	2,00	szt.
1.2.33	KNRw 0508 0314-0400	Montaż puszek odgałęźnych do listew elektroinstalacyjnych na podłożu innym	2,00	szt.
1.2.34	KNRw 0508 0618-0100	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych	4,00	szt.
1.2.35	KNR 0518 1603-0100	Próby pomontażowe instalacji uziemiających. badania uziomu ochronnego lub roboczego. pomiar pierwszy.	1,00	szt.
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.2.36	KNR 0518 1603-0200	Próby pomontażowe instalacji uziemiających. badania uziomu ochronnego lub roboczego. pomiar następny.	1,00	szt.
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.2.37	KNR 0518 1603-0300	Próby pomontażowe instalacji uziemiających. badania uziomu ochronnego otokowego lub roboczego.	1,00	szt.
		Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.2.38	KNP 1813 1360-0600	Wykonanie dokumentacji  poz. zast.	1,00	szt.
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE - CZĘŚĆ MIESZKALNA (VAT 8%)</b>		
2.1		ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG		
2.1.39	KNNR 0009 0201-0600	Demontaż istniejącej tablicy rozdzielczej	1,00	szt.
2.1.40	KNR 0403 1144-0100	Demontaż zbędnej instalacji elektrycznej  Rx 5	1,00	kpl
		Mnożniki: R = 5,0000		
2.1.41	KNNR 0003 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej.	0,07	m3
2.1.42	KNNR 0005 1201-0400	Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M10 montowanych na ścianie	4,00	szt.
2.1.43	KNNR 0005 0405-0700	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20 kg, konstrukcja mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża	1,00	szt.
2.1.44	KNNR 0005 1203-0200	Podłączenie przewodów o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski i bolce	90,00	szt.
2.1.45	KNNR 0005 1203-0400	Podłączenie przewodów o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski i bolce	6,00	szt.
2.1.46	KNRw 0508 0407-0300	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć (SPBT12-280/4)	1,00	szt.

**KOSZTORYS ELEKTRYCZNY**  
**Przedmiar-Obmiar**

<b>L.p.</b>	<b>Podstawa opisu</b>	<b>Opis / Obmiar</b>	<b>Obmiar</b>	<b>Jedn.</b>
2.1.47	KNRw 0508 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka modułowa LED zielona (3x Z-EL/G230),  poz. zast.	3,00	szt.
2.1.48	KNRw 0508 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3 biegunowy (CLS6-B2/3)	1,00	szt.
2.1.49	KNRw 0508 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) biegunowy 3xD02 gG 20A/63A (Z-SLS/CB/3)	1,00	szt.
2.1.50	KNRw 0508 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) biegunowy (CFI6-25/4/003)	4,00	szt.
2.1.51	KNRw 0508 0407-0301	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik B16A/2/0,03, typ A (CKN6-16/1N/B/003-A)	1,00	szt.
2.1.52	KNRw 0508 0407-0301	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik B10A/2/0,03, typ A (CKN6-10/1N/B/003-A)	1,00	szt.
2.1.53	KNRw 0508 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy B6A (CLS6-B6/1)	8,00	szt.
2.1.54	KNRw 0508 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy (B16A cls6-b16/1)	10,00	szt.
2.1.55	KNRw 0508 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy C16A (CLS6-C16/1)	3,00	szt.
2.1.56	KNRw 0508 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3(4) biegunowy 3x C16A (CLS6-C16/3)	3,00	szt.
2.1.57	KNRw 0508 0408-0300	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3 biegunowa	3,00	szt.
2.1.58	KNRw 0508 0408-0200	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	3,00	szt.
2.1.59	KNRw 0508 0408-0100	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), główna szyna ekwipotencjalna	1,00	szt.
2.1.60	KNNR 0005 1207-0400	Wykucie bruzd dla rur elektroinstalacyjnych na podłożu z gipsu, tynku, gazobetonu	22,00	m
2.1.61	KNRw 0508 0107-0100	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	22,00	m
2.1.62	KNRw 0508 0204-0500	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	22,00	m
2.1.63	KNRw 0508 0620-0100	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	5,00	szt.
2.2		<b>GNIAZDO PRZYŁĄCZENIOWE DLA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>		
2.2.64	KNNR 0005 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły	5,00	m
2.2.65	KNNR 0005 1208-0200	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	5,00	m
2.2.66	KNNR 0005 1208-0500	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,01	m <sup>3</sup>
2.2.67	KNRw 0508 0209-0600	Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750V układane w tynku, podłoże inne, łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (5x6mm <sup>2</sup> )	5,00	m
2.2.68	KNRw 0508 0309-0800	Montaż do gotowego podłoża gniazd 400V/16A 3P+Z+N,	1,00	szt.
2.2.69	KNRw 0508 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) biegunowy 3xD02 gG 25A/63A (Z-SLS/CEK25/3)	1,00	szt.
2.2.70	KNRw 0508 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, przełącznik sieć - agregat	1,00	szt.
2.3		<b>INSTALACJE ŚWIATŁA I GNIAZD</b>		
2.3.71	KNNR 0005 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły	248,00	m
2.3.72	KNNR 0005 1208-0200	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	248,00	m
2.3.73	KNNR 0005 1208-0500	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,37	m <sup>3</sup>

**KOSZTORYS ELEKTRYCZNY**  
**Przedmiar-Obmiar**

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.3.74	KNRw 0508 0209-0300	Przewód kabelkowy YDYp żo -750V - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 układany w tynku (3x1,5)	81,50	m
2.3.75	KNRw 0508 0209-0300	Przewód kabelkowy YDYp żo -750V - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 układany w tynku (3x2,5)	136,50	m
2.3.76	KNRw 0508 0209-0300	Przewód kabelkowy YDYp żo -750V - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 układany w tynku (4x1,5)	30,00	m
2.3.77	KNRw 0508 0301-2000	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu na zaprawie gipsowej.mechaniczne wykonanie ślepych otworów (ściany murowane)	28,00	szt.
2.3.78	KNRw 0508 0302-0200	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	8,00	szt.
2.3.79	KNRw 0508 0302-0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	20,00	szt.
2.3.80	KNRw 0508 0308-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych jednobiegunowych z tworzywa sztucznego,mocowanych przez przykręcanie	2,00	szt.
2.3.81	KNRw 0508 0307-0300	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	3,00	szt.
2.3.82	KNRw 0508 0307-0400	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych krzyżowych dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	1,00	szt.
2.3.83	KNRw 0508 0307-0200	Montaż na gotowym podłożu łączników jednobiegunowych podtynkowych w puszcze instalacyjnej ( schodowe)	2,00	szt.
2.3.84	KNRw 0508 0307-0300	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych (schodowych) w puszcze instalacyjnej	1,00	szt.
2.3.85	KNRw 0508 0309-0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2 biegunowych, podtynkowych z uziemieniem, podwójne, obciążalność 16 amper o przekroju przewodu do 2,5 mm2	6,00	szt.
2.3.86	KNRw 0508 0309-0200	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2 biegunowych, podtynkowych z uziemieniem, pojedyncze, obciążalność 16 amper o przekroju przewodu do 2,5 mm2 (IP44)	2,00	szt.
2.3.87	KNR 0508 0309-0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych w puszkach,podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem, (gniazda typu DATA )	2,00	szt.
2.3.88	KNR 0508 0309-0300	Montaż ochronników , w puszkach,podtynkowych (gniazda DATA)	2,00	szt.
2.3.89	KNRw 0508 0502-0600	Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe przykręcane,mocowane na kołkach kotwiących 4 mocowania	9,00	kpl
2.3.90	KNR 0508 0504-0300	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, zwykłych,przykręcanych,końcowych z podłączeniem	4,00	szt.
2.3.91	KNR 0508 0515-0100	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłokowych - strugoodporne,pyłoodporne pyłoszczelne	7,00	szt.
2.3.92	KNR 0508 0504-0700	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, bryzgoodpornych,strugoodpornych,porcelanowych,przykręcanych,końcowych z podłączeniem (oprawy IP44)	5,00	szt.
2.3.93	KNNR 0005 0410-0200	Wentylator ścienny	1,00	szt.
2.4		INSTALACJE TELEINFORMATYCZNE		
2.4.94	KNNR 0005 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły	26,50	m
2.4.95	KNNR 0005 1208-0200	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	26,50	m
2.4.96	KNNR 0005 1208-0500	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,04	m3
2.4.97	KNRw 0403 1007-1200	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm	2,00	otw.
2.4.98	KNR 0508 0807-0600	Mechaniczne wiercenie otworów	2,00	szt.
2.4.99	KNRw 0508 0301-2300	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu na zaprawie gipsowej.ręczne wykonanie ślepych otworów (ściana murowana)	3,00	szt.
2.4.100	KNRw 0508 0302-0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	3,00	szt.

**KOSZTORYS ELEKTRYCZNY**  
**Przedmiar-Obmiar**

<b>L.p.</b>	<b>Podstawa opisu</b>	<b>Opis / Obmiar</b>	<b>Obmiar</b>	<b>Jedn.</b>
2.4.101	KNRw 0508 0209-0300	Przewód koncentryczny układany w tynku	26,50	m
2.4.102	KNRw 0508 -0309-0100	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych RT/TV/SAT	2,00	szt.
2.4.103	KNRw 0505 0501-0300	Pomiar tłumienności torów antenowych  poz. zast.	3,00	pomiar
2.4.104	KNR 0508 0309-0200	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych w puszkach	1,00	szt.
2.5		POMIARY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
2.5.105	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	25,00	pomiar
2.5.106	KNRw 0508 0902-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar następny	25,00	pomiar
2.5.107	KNRw 0508 0902-0500	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy	7,00	pomiar
2.5.108	KNRw 0508 0902-0600	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar następny	7,00	pomiar
2.5.109	KNRw 0508 0901-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	25,00	pomiar
2.5.110	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	2,00	pomiar
2.5.111	KNP 1813 1360-0600	Wykonanie dokumentacji  poz. zast.	1,00	szt.