

**PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45314310-7	Układanie kabli
45312310-3	Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY W MIEJSCOWOŚCI SKÓRNICE  
ADRES INWESTYCJI : Skórnice, działka nr geod. 418/2  
INWESTOR : Gmina Fałków  
ADRES INWESTORA : ul. Zamkowa 1a, 26 - 260 Fałków  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Warzycki (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
<b>1</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Instalacja oświetleniowa - oprawy</b>			
1	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych nastropowy. Oprawy oświetleniowe A typu panel LED 600x600mm 35W 4000LM IP54 840, 4000K, z ramką do montażu nastropowego	kpl.		
d.1	0502-03	33	kpl.	33,00	
				RAZEM	33,00
2	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych nastropowy. Oprawy oświetleniowe B typu liniowa LED 620mm 26W 3250LM IP54 840, 4000K	kpl.		
d.1	0502-03	6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
3	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawy oświetleniowe D1 -oprawa typu plafon LED IP54, 9W 800LM 840, 4000K	kpl.		
d.1	0502-03	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
4	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawa oświetleniowa Z1 typu naświetlacz LED 25W IP66 3800LM 4000K.	kpl.		
d.1	0502-03	4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
5	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawa C - liniowa hermetyczna LED 26W 4700LM IP65	kpl.		
d.1	0502-03	8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
6	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowa AW. Oprawa awaryjna LED 2W ROZSYŁ kołowy 1h, IP20, autotest / lub równoważna	kpl.		
d.1	0502-01	10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
7	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych AW2. Oprawa awaryjna LED 1W szczelna IP65 1h, IP20, autotest / lub równoważna	kpl.		
d.1	0502-01	3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
8	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych AW3. Oprawa awaryjna LED 3W zewnętrzna do -20st. IP65, 1h, autotest / lub równoważna	kpl.		
d.1	0502-01	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
9	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych EW1. Oprawa awaryjna LED 2W z pikto-gramem.	kpl.		
d.1	0502-01	5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
<b>2</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Instalacja oświetleniowa - przewody i osprzęt</b>			
10	KNNR 5	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20 10A 230V	szt.		
d.2	0306-02	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
11	KNNR 5	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44 10A 230V	szt.		
d.2	0306-02	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
12	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20 10A 230V	szt.		
d.2	0306-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13	KNNR 5	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik p/t schod. podw. st.IP 20 10A 230A	szt.		
d.2	0306-04	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
14	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.2	0301-11	20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
15	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
16	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1207-01	300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
17	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.2	1208-01	300	m	300,00	
				RAZEM	300,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.2	1208-05	0,85	m <sup>3</sup>	0,85	
				RAZEM	0,85
19	KNNR 5	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w pod- łożu innym niż betonowe	m		
d.2	0205-01	330	m	330,00	
				RAZEM	330,00
<b>3 45311200-2 Instalacje siłowe</b>					
20	KNNR 5	Tablice rozdzielcze montaż oraz podłączenie przewodów - rozdzielnica TE	szt.		
d.3	0404-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 5	Tablice rozdzielcze montaż oraz podłączenie przewodów - wymiana licznika i za- bezpieczenia na 3 fazowe - zwiększenie mocy do 14kW. Złącze istniejące bez zmian	szt.		
d.3	0404-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach. Kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup> . Kabel prowadzony pod tyn- kiem w rurze osłonowej 50mm.	m		
d.3	0715-02	8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
23	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie. Rury w posadzkach 50mm	m		
d.3	0101-03	8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
24	KNNR 5	Układanie kabli LgY 1x16 mm <sup>2</sup> w budynkach -podłączenie uziemienia rozdzielni- cy, połączenia wyrównawcze główne	m		
d.3	0715-01	15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
25	KNNR 5	Układanie kabli LgY 1x6 mm <sup>2</sup> w budynkach -podłączenie połączeń wyrównaw- czych miejscowych	m		
d.3	0715-01	50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
26	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3	0726-09	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianie fundamentowej wykonanej z betonu	otw.		
d.3	0345-07	1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR 5-08	Uszczelnienie przeciwwodne i przeciwigazowe przejść kablowych przez funda- ment. Uszczelnienia systemowe do 110mm	szt.		
d.3	0817-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cemen- towej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.3	0301-11	56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
30	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.3	0302-01	55	szt.	55,00	
				RAZEM	55,00
31	KNNR 5	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z	szt.		
d.3	0308-02	podtynkowe podwójne IP20	szt.	16,00	
		16		RAZEM	16,00
32	KNNR 5	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z	szt.		
d.3	0308-02	podtynkowe pojedyncze IP20	szt.	24,00	
		24		RAZEM	24,00
33	KNNR 5	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z	szt.		
d.3	0308-02	podtynkowe pojedyncze IP44 - ramka pojedyncza	szt.	9,00	
		9		RAZEM	9,00
34	KNNR 5	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z	szt.		
d.3	0308-02	podtynkowe pojedyncze IP44 - ramka podwójna	szt.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
35	KNNR 5	Montaż wypustów kablowych YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> lub YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> puszka z zapa- sem kabla 2m + złączki z możliwością podłączenia urządzenia	szt.		
d.3	0302-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		480	m	480,00	
				RAZEM	480,00
37	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		480	m	480,00	
				RAZEM	480,00
38	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1,28	m <sup>3</sup>	1,28	
				RAZEM	1,28
39	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		750	m	750,00	
				RAZEM	750,00
40	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 5x2.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
41	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 5x6 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
42	KNNR 5 d.3 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 50 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
43	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, komplet pomiarów odbiorowych	pomiar		
		26	pomiar	26,00	
				RAZEM	26,00
44	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, komplet pomiarów odbiorowych	pomiar		
		2	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>4 45312311-0 Instalacja odgromowa i uziemiająca, połączeń wyrównawczych</b>					
45	KNNR 5 d.4 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych do pokrycia dachowego. Drut FeZn fi8mm	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
46	KNNR 5 d.4 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe w rurkach odgromowych układane podtynkowo na elewacji. Drut FeZnfi8mm w rurce odgromowej (ścianka 4mm)	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
47	KNNR 5 d.4 0602-04	Przewody wyrównawcze w budynkach ułożone w warstwie posadzki - bednarka stal.ocynk. 25x4 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
48	KNNR 5 d.4 0605-01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II. Uziom otawkowy	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
49	KNNR-W 5-08 d.4 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
50	KNNR 5 d.4 0611-11	Połączenie pręta o śr.do 10 mm do taśmy FeZn za pomocą złącz krzyżowych taśma drut	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
51	KNNR 5 d.4 0611-05	Łączenie przez spawania przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
52	KNNR 5 d.4 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - obudowy PCV do elewacji 150x150mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNNR 5 d.4 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym. Wykonanie pionowych masztów odgromowych 1m z drutu odgromowego.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>5</b>		<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
54	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
55	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
56	KNNR 5 d.5 0308-02	Montaż gniazd w ramkach. Gniazda antenowe RTV końcowe.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNNR 5 d.5 0101-03	Rury RKGL 20 z pilotami do gniazd RTV i RJ-45	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
58	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla rur RKGL 32 i RKGL 20	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
59	KNNR 5 d.5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
60	KNNR 5 d.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,45	m <sup>3</sup>	0,45	
				RAZEM	0,45
61	KNNR 5 d.5 0203-01	Układanie przewodu koncentrycznego RG6 wciągane do rur pod tynkiem na na ścianach w rurach osłonowych	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
62	KNNR 5 d.5 0203-01	Układanie przewodu HDMI - przewód gotowy HDMI L=20m	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNR AT-14 d.5 0109-01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - zainstalowanie rozdzielacza sygnału o minimum 16 wyjściach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR AT-14 d.5 0109-01	Antena szerokopasmowa do telewizji naziemnej wraz z masztem oraz uchwytem. Montaż na dachu na konstrukcji komina	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNR AT-14 d.5 0102-01	Okablowanie instalacji kablem S/FTP kat.6A kabel układany pod tynkiem w rurach osłonowych. Kabel S/FTP kat.6A w powłoce bezhalogenowej klasa B2ca'	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
66	KNR AT-14 d.5 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
67	KNR 5-06 d.5 0605-01 analogia	Instalowanie gniazd HDMI (gniazda pojedyncze)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR AT-14 d.5 0109-01	Montaż punktu dostępowego WiFi na suficie lub ścianie.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>6</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
69	KNNR 5 d.6 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg. Dostawa, montaż i podłączenie modułów fotowoltaicznych. Moduł monokrystaliczny o mocy 455W wymiary 2094x1048x35mm.	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNNR 5 d.6 1101-02	Konstrukcje wsporcze pod moduły fotowoltaiczne. Kompletna konstrukcja wsporczą do montażu na dachu ukośnym bezpośrednio na pokryciu.	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
71	KNNR 5 d.6 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg. Dostawa i montaż inwerterów fotowoltaicznych. Montaż na ścianie wraz z podłączeniem zasilania i sieci LAN. Inwerter o mocy 6kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72	KNNR 5 d.6 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel solarny 6mm2	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
73	KNNR-W 5-10 d.6 0601-13	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla solarnego końcówkami standardowymi dla modułów fotowoltaicznych np. MC4	szt.		
		56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
74	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg. Ochronnik przeciwprzepięciowy DC w szafce PV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg. Ochronnik przeciwprzepięciowy AC w szafce PV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg. Rozłącznik modułowy 25A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNNR 5 d.6 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie. Szafka PV IP65 2x12modułów	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNNR 5 d.6 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie. Szafka PV IP65 1x4modułów	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNNR 5-08 d.6 0817-07	Uszczelnienie przeciwwodne i przeciwigazowe przejść kablowych przez ścianę zewnętrzną lub dach. Rura 50mm uszczelniona masą uszczelniającą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNNR 5 d.6 0715-04	Układanie kabli LgY 1x16 mm2 w budynkach -połączenia wyrównawcze główne	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
81	KNNR 5 d.6 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
82	KNNR 5 d.6 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton. Rury odporne na UV układane na dachu.	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
83	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg. Wyłącznik pożarowy DC - 1 stringowy, automatyczny z napędem silnikowym w obudowie IP66	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNNR 5 d.6 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg. Wymiana i dostosowanie układu pomiarowego rozliczeniowego wraz z zgłoszeniem do PGE i załatwieniem formalności.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
86	KNNR 5 d.6 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabele solarne PV	odc.		
		2	odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
87	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00