

**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 : REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY W MIEJSCOWOŚCI STARZECHOWICE  
ADRES INWESTYCJI : Starzechowice, działka nr geod. 1662  
INWESTOR : Gmina Fałków  
ADRES INWESTORA : ul. Zamkowa 1a, 26 - 260 Fałków  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

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

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 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 pa-	kpl.		
d.1	0502-03	nel LED 600x600mm 35W 4000LM IP54 840, 4000K, z ramką do montażu na-	kpl.	25,00	
		nastropowego			
		25		RAZEM	25,00
2	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych nastropowy. Oprawy oświetleniowe B typu li-	kpl.		
d.1	0502-03	niowa LED 620mm 26W 3250LM IP54 840, 4000K	kpl.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
3	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawy oświetleniowe D1 -oprawa typu plafon LED	kpl.		
d.1	0502-03	IP54, 9W 800LM 840, 4000K	kpl.	6,00	
		6		RAZEM	6,00
4	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawa oświetleniowa Z1 typu naświetlacz LED	kpl.		
d.1	0502-03	25W IP66 3800LM 4000K.	kpl.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
5	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawa C - liniowa hermetyczna LED 26W 4700LM	kpl.		
d.1	0502-03	IP65	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
6	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowa AW. Oprawa awaryjna LED 2W ROZ-	kpl.		
d.1	0502-01	SYŁ kołowy 1h, IP20, autotest / lub równoważna	kpl.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
7	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych AW2. Oprawa awaryjna LED 1W	kpl.		
d.1	0502-01	szczelna IP65 1h, IP20, autotest / lub równoważna	kpl.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
8	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych AW3. Oprawa awaryjna LED 3W ze-	kpl.		
d.1	0502-01	wnętrzna do -20st. IP65, 1h, autotest / lub równoważna	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
9	KNNR 5	Montaż opraw awaryjnych natynkowych EW1. Oprawa awaryjna LED 2W z pik-	kpl.		
d.1	0502-01	togramem.	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
<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-bie-	szt.		
d.2	0306-02	gunowy st. podwyż. IP20 10A 230V	szt.	7,00	
		7		RAZEM	7,00
11	KNNR 5	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik pt 1-bie-	szt.		
d.2	0306-02	gunowy st. podwyż. IP44 10A 230V	szt.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
12	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik p/t świecz-	szt.		
d.2	0306-03	nikowy podw.st.IP20 10A 230V	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
13	KNNR 5	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej. Łącznik p/t schod.	szt.		
d.2	0306-04	podw.st.IP 20 10A 230A	szt.	10,00	
		10		RAZEM	10,00
14	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce-	szt.		
d.2	0301-11	mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	22,00	
		22		RAZEM	22,00
15	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
16	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1207-01	425	m	425,00	
				RAZEM	425,00
17	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.2	1208-01	425	m	425,00	
				RAZEM	425,00
18	425	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
d.2		0,72	m³	0,72	
				RAZEM	0,72

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		450	m	450,00	
				RAZEM	450,00
20	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
<b>3 45311200-2 Instalacje siłowe</b>					
21	KNNR 5 d.3 0404-04	Tablice rozdzielcze montaż oraz podłączenie przewodów - rozdzielnica TE	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 5 d.3 0404-04	Tablice rozdzielcze montaż oraz podłączenie przewodów - wymiana licznika i zabezpieczenia na 3 fazowe - zwiększenie mocy do 17kW, montaż natynkowej szafki licznikowej wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym oraz tablicą licznikową.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNNR 5 d.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg. Montaż szafki wyłącznika do syreny alarmowej.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Montaż przycisku wyłącznika pożarowego. Wyłącznik pożarowy z sygnalizacją zadziałania.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNNR 5 d.3 0715-02	Układanie kabli w budynkach. Kabel YKYżo4x10 mm2. Kabel prowadzony pod tynkiem w rurze osłonowej 50mm.	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
26	KNNR 5 d.3 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie. Rury w posadzkach lub na ścianie.	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
27	KNNR 5 d.3 0715-01	Układanie kabli LgY 1x16 mm2 w budynkach -podłączenie uziemienia rozdzielnic, połączenia wyrównawcze główne	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
28	KNNR 5 d.3 0715-01	Układanie kabli LgY 1x6 mm2 w budynkach -podłączenie połączeń wyrównawczych miejscowych	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
29	KNNR 5 d.3 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel do wyłącznika pożarowego HDGS 5x1,5mm2	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
30	KNNR 5 d.3 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
31	KNNR 4-01 d.3 0345-07	Przebicie otworów w ścianie fundamentowej wykonanej z betonu	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
32	KNNR 5-08 d.3 0817-07	Uszczelnienie przeciwwodne przejść kablowych przez ścianę zewnętrzną. Uszczelnienia systemowe do 50mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
33	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		40	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
34	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		40	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
35	KNNR 5 d.3 0308-02	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z podtynkowe podwójne IP20	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
36	KNNR 5 d.3 0308-02	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z podtynkowe pojedyncze IP20	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
37	KNNR 5 d.3 0308-02	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z podtynkowe pojedyncze IP44 - ramka pojedyncza	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38	KNNR 5 d.3 0308-02	Montaż gniazd w ramach ozdobnych. Gniazda wtyczkowe 230 V 16 A 2P+Z podtynkowe pojedyncze IP44 - ramka podwójna	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
39	KNNR 5 d.3 0308-07	Montaż gniazd natynkowych 400V 16A z wyłącznikiem w szafce zewnętrznej zamykanej IP55	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNNR 5 d.3 0308-04	Montaż gniazd natynkowych 230V 16A 2P+Z wodoszczelnych zewnętrznych IP55.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41	KNNR 5 d.3 0302-01	Montaż wypustów kablowych YDY 3x2,5mm2 lub YDY 3x1,5mm2 puszka z zapasem kabla 2m + złączki z możliwością podłączenia urządzenia	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
42	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		790	m	790,00	
				RAZEM	790,00
43	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		790	m	790,00	
				RAZEM	790,00
44	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		1,35	m³	1,35	
				RAZEM	1,35
45	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		625	m	625,00	
				RAZEM	625,00
46	KNNR 5 d.3 0205-02	Przewody kabelkowe YDY 3x4 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		86	m	86,00	
				RAZEM	86,00
47	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 5x2.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
48	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe YDY 5x6 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
49	KNNR 5 d.3 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 50 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
50	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, komplet pomiarów odbiorowych	pomiar		
		23	pomiar	23,00	
				RAZEM	23,00
51	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, komplet pomiarów odbiorowych	pomiar		
		4	pomiar	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>4 45312311-0 Instalacja odgromowa i uziemiająca, połączeń wyrównawczych</b>					
52	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
53	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		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
54	KNNR 5 d.4 0602-04	Przewody wyrównawcze w budynkach ułożone w warstwie posadzki - bednar-ka stal.ocynk. 25x4 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
55	KNNR 5 d.4 0605-01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II. Uziom otokowy. FeZn 30x4mm	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 5-08 d.4 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
57	KNNR 5 d.4 0611-11	Połączenie pręta o śr.do 10 mm do taśmy FeZn za pomocą złączy krzyżowych taśma drut	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
58	KNNR 5 d.4 0611-05	Łączenie przez spawania przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
59	KNNR 5 d.4 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - obudowy PCV do elewacji 150x150mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
60	KNNR 5 d.4 0609-02	Iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych - montaż na płycie betonowej. Maszt odgromowy 2m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNNR 5 d.4 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim. Wykonanie pionowych masztów odgromowych 1m z drutu odgromowego.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>		<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
62	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNNR 5 d.5 0101-03	Rury RKGL 20 z pilotami do gniazd RTV i RJ-45	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
65	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
66	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
67	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
68	KNR AT-14 d.5 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg. Szafka teletechniczna 4U 19' 450mm na ścianie. Wyposażenie zgodnie z wytycznymi dostawcy internetu.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	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>			
70	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
71	KNNR 5 d.6 1101-02	Konstrukcje wsporcze pod moduły fotowoltaiczne. Kompletna konstrukcja wsporcza do montażu na dachu z blachy trapezowej bezpośrednio na pokryciu.	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
72	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 oraz konfiguracji WiFi. Inwerter o mocy 6kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73	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 6mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,00
74	KNNR 5 d.6 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel do wyłącznika pożarowego DC. HDGS 2x1,5mm2	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
75	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.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
76	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
77	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
78	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
79	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 1x12modułów	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80	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
81	KNNR 5 d.6 0715-04	Układanie kabli LgY 1x16 mm2 w budynkach -połączenia wyrównawcze główne	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
82	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
83	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
84	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
85	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
86	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
87	KNNR 5 d.6 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kable solarne PV	odc.		
		2	odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
88	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00