

NAZWA INWESTYCJI: Instalacja elektryczna i teletechniczna w budynku mieszkalnym  
wielorodzinnym i budynku garażowym dz. nr 1442\_22, 1793  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr 1442\_22, 1793, Pisz  
NAZWA INWESTORA: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Pieszu  
ADRES INWESTORA: ul. 1 Maja 3A, 12-200 Pisz

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
mgr inż. Paweł Bałdyga

DATA OPRACOWANIA: czwartek, 18 kwietnia 2024

---

Spółdzielnia Mieszkaniowa  
12-200 PISZ  
ul. 1 Maja 3A  
tel. 81 423-23-40

WYKONAWCA:

Data opracowania  
czwartek, 18 kwietnia 2024

INWESTOR:

PREZES ZARZĄDU

*mgr inż. Henryk Żęgota*  
Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b>			
1.1		<b>Instalacja zasilająca</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 0401-01	Tablica wyłącznika głównego T-WPP	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNNR 5 1209-03	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.1.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKY 4x35 w rurach	m		
		8 + 3	m	11,000	
				RAZEM	11,000
5 d.1.1	KNNR 5 0405-09	Rozdzielnica TG+TA+TL o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
7 d.1.1	KNNR 5 1207-08	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
8 d.1.1	KNNR 5 0102-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr. 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		168	m	168,000	
				RAZEM	168,000
9 d.1.1	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe YDY 5x10 wciągane do rur	m		
		184	m	184,000	
				RAZEM	184,000
10 d.1.1	KNNR 5 0204-05	Przewody HDGS 3x1,5 układane w tynku	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
11 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Montaż przycisku ppoż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
13 d.1.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		16	szt.ż ył	16,000	
				RAZEM	16,000
14 d.1.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		6	szt.ż ył	6,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
1.2		<b>Instalacja administracyjna oświetlenia i gniazd</b>			
15 d.1.2	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x1,5 układane w tynku	m		
		70 + 60 + 105 + 10 + 100	m	345,000	
				RAZEM	345,000
16 d.1.2	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x2,5 układane w tynku	m		
		60 + 35	m	95,000	
				RAZEM	95,000
17 d.1.2	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		8 + 8 + 5	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
18 d.1.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		8 + 8 + 5	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
19 d.1.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		8 + 5	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
20 d.1.2	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe LED IP44 przykręcane	kpl.		
		8 + 7	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
21 d.1.2	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe LED IP44 przykręcane, z czujnikiem ruchu	kpl.		
		6 + 10	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
22 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.1.2	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe LED IP44 przykręcane, zewnętrzne z czujnikiem zmierzchowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Instalacja mieszkaniowa</b>			
24 d.1.3	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze - TM1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.3	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze - TM2 - TM8	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
26 d.1.3	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		32	otw.	32,000	
				RAZEM	32,000
27 d.1.3	KNNR 5 1209-01	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		64	otw.	64,000	
				RAZEM	64,000
28 d.1.3	KNNR 5 0204-06	Przewody YDYp 5x4 układane w tynku	m		
		148	m	148,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	148,000
29 d.1.3	KNNR 5 0303-03	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1.3	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x2,5 układane w tynku	m		
		1540	m	1 540,000	
				RAZEM	1 540,000
31 d.1.3	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x1,5 układane w tynku	m		
		1350	m	1 350,000	
				RAZEM	1 350,000
32 d.1.3	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		196 + 111	szt.	307,000	
				RAZEM	307,000
33 d.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		307	szt.	307,000	
				RAZEM	307,000
34 d.1.3	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		117	szt.	117,000	
				RAZEM	117,000
35 d.1.3	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
36 d.1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
37 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000
38 d.1.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
39 d.1.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
40 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
41 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Montaż dzwonka	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
42 d.1.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe LED IP44 przykręcane, zewnętrzne	kpl.		
		8	kpl.	8,000	

instalacja elektryczna i teletechniczna w budynku mieszkalnym wielorodzinnym i budynku garażowym dz. nr 1442\_22, 1793

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,000
43 d.1.3	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		40	szt.ż ył	40,000	
				RAZEM	40,000
44 d.1.3	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		80	szt.ż ył	80,000	
				RAZEM	80,000
1.4		<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
45 d.1.4	KNNR 5 0405-08	Montaż szafy teletechnicznej ST RACK kompletnej z patchpanelami, modulem domofonowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.4	KNNR 5 0404-06	Szafka telewizyjna STV kompletna ze wzmacniaczem, multiswitchem, ogranicznikami przepięć	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.4	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		7	otw.	7,000	
				RAZEM	7,000
48 d.1.4	KNNR 5 1207-14	Wykucie bruzd dla rur w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
49 d.1.4	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.75 mm	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
50 d.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody U/UTP kat. 5e wciągane do rur	m		
		570	m	570,000	
				RAZEM	570,000
51 d.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody koncentryczne wciągane do rur	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
52 d.1.4	KNNR 5 0203-01	Kable światłowodowe wciągane do rur	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
53 d.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody U/UTP kat. 6 żelowane zewnętrzne wciągane do rur	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
54 d.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody koncentryczne żelowane zewnętrzne wciągane do rur	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
55 d.1.4	KNNR 5 0204-05	Przewody U/UTP kat. 5e układane w tynku	m		
		510	m	510,000	
				RAZEM	510,000
56 d.1.4	KNNR 5 0204-05	Przewody koncentryczne układane w tynku	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.4	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		23 + 8	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
58 d.1.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
59 d.1.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
60 d.1.4	KNNR 5 0308-03	Montaż gniazd RTV/SAT w gnieździe abonenckim	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
61 d.1.4	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy - unifon	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.1.4	KNNR 5 0404-01	Montaż Telekomunikacyjnej Skrzynki Mieszkaniowej - z wyposażeniem	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
63 d.1.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd keystone RJ45 w TSM i patchpanelach	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
64 d.1.4	KNNR 5 0308-03	Montaż gniazd RTV typu F keystone w TSM i rozdzielaczach	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
65 d.1.4	KNR AT-14 0104-01	Spawanie światłowodów w kasecie światłowodowej - pigtail + adapter + osłonka spawu	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
66 d.1.4	KNNR 5 1002-04	Montaż masztu antenowego na dachu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.4	KNR 5-06 1402-01	Montaż anten stacjonarnych DVB-T UHF T-urbo-T 30 na przygotowanej konstrukcji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.4	KNR 5-06 1402-01	Montaż anten stacjonarnych DVB-T VHF T-urbo-T V na przygotowanej konstrukcji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.4	KNR 5-06 1402-01	Montaż anten stacjonarnych DVB-T FM na przygotowanej konstrukcji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.4	KNR-W 5-08 0406-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa - panel domofonowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.4	KNNR 5 0406-01	Montaż elektrozaczezu (instalacja domofonowa)	szt.		



Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.4	KNNR 5 0407-01	Montaż zasilacza 12V do domofonów w szafie teletechnicznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>			
73 d.1.5	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - uziom fundamentowy - bednarka	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
74 d.1.5	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
75 d.1.5	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - instalacja wyrównawcza	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
76 d.1.5	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
77 d.1.5	KNNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwyty uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
78 d.1.5	KNNR 5 0404-05	Obudowy złącz kontrolnych podtynkowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.1.5	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura odgromowa dla przewodów odprowadzających FeZn 8	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
80 d.1.5	KNNR 5 0201-07	Przewody odgromowe odprowadzające FeZn 8 wciągane do rur	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
81 d.1.5	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych na dachu	m		
		101	m	101,000	
				RAZEM	101,000
82 d.1.5	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
83 d.1.5	KNNR 5 0615-05	Maszt odgromowy 2 m montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		<b>Pomiary elektryczne</b>			
84 d.1.6	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1.6	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		16	pomi ar	16,000	
				RAZEM	16,000
86 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		86	pomi ar	86,000	
				RAZEM	86,000
87 d.1.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.1.6	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
89 d.1.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1.6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		214	szt.	214,000	
				RAZEM	214,000
91 d.1.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego (następna próba)	prób .		
		16	prób .	16,000	
				RAZEM	16,000
2		<b>Budynek garażowy</b>			
93 d.2	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		21 * 0,8 * 0,4	m3	6,720	
				RAZEM	6,720
94 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
95 d.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YKY 5x6 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
96 d.2	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m3		
		21 * 0,8 * 0,4	m3	6,720	
				RAZEM	6,720
97 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Tablica Główna Garaży	szt.		



Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2	KNNR 5 1209-01	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.2	KNNR 5 0204-06	Przewody YDYp 3x4 układane w tynku innym niż betonowy	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
101 d.2	KNNR 5 0404-01	Tablica bezpiecznikowa w garażu TE1	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
102 d.2	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x1,5 układane w tynku	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
103 d.2	KNNR 5 0204-05	Przewody YDYp 3x2,5 układane w tynku	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
104 d.2	KNNR 5 0511-01	Oprawy hermetyczne LED IP44 40W	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
105 d.2	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
106 d.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
108 d.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
109 d.2	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
110 d.2	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		30	szt.ż ył	30,000	
				RAZEM	30,000
111 d.2	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				RAZEM	15,000
113 d.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
115 d.2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego (następna próba)	prób .		
		4	prób .	4,000	
				RAZEM	4,000
3		<b>Instalacja fotowoltaiczna 5kW</b>			
117 d.3	kalkulacja własna	Wykonanie kompletnej instalacji fotowoltaicznej o mocy znamionowej 5 kW z zastosowaniem falownika hybrydowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.3	kalkulacja własna	Dostawa i montaż magazynu energii o pojemności min 7,0 kWh	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000