Pracownia RUKA projekt sp. z o.o.
59-220 Legnica, ul. Wojska Polskiego 1/5

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Polanicy
ADRES INWESTYCJI	:	57-320 Polanica Zdrój, ul. Mickiewicza, działka nr 84/5, obręb 0003 Nowy Zdrój
INWESTOR	:	SIM Sudety Sp. z o. o.
ADRES INWESTORA	:	57-300 Kłodzko, Pl. Bolesława Chrobrego 1
BRANŻA	:	ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Włodzimierz Boguta
DATA OPRACOWANIA	:	maj 2024

Data opracowania
maj 2024

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Zasilanie i instalacje administracyjne**			
1.1		**Elementy rozdzielcze**			
1 d.1.1	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnicy wraz z konstrukcją	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
2 d.1.1	KNR-W 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
3 d.1.1	KNR 5-08 0401-16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		3	aparat	3.000	
				RAZEM	**3.000**
4 d.1.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż wyłącznika p-poż. - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż sterownika podgrzewania podjazdu - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
6 d.1.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż wyłącznika awaryjnego dźwigu - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
7 d.1.1	KNR 5-10 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		7	prze-pust.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
8 d.1.1	KNR 5-08 0712-01	Montaż konstrukcji korytek 600mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	**7.000**
9 d.1.1	KNR 5-08 0712-01	Montaż konstrukcji korytek 300mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
10 d.1.1	KNR 5-08 0712-01	Montaż konstrukcji korytek 150mm E90	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	**22.000**
11 d.1.1	KNR 5-08 0706-05	Montaż zawiesi sufitowych i ściennych	kpl.		
		44	kpl.	44.000	
				RAZEM	**44.000**
12 d.1.1	KNR 5-08 0705-03	Montaż kształtek, trójników, łuków	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	**3.000**
13 d.1.1	KNR-W 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	**32.000**
14 d.1.1	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	**32.000**
15 d.1.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 2x1,5mm2 FE180/E90 układane w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	**59.000**
16 d.1.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 4x1,5mm2 FE180/E90 układane w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		59	m	59.000	
				RAZEM	**59.000**
17 d.1.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 5x1,5mm2 FE180/E90 układane w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		59	m	59.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**59.000**
18 d.1.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 5x6mm2 FE180/E90 układane w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	**11.000**
19 d.1.1	KNR-W 5-08 0115-04 analogia	Montaż rur z PCW o średnicy do 130 mm na podłożu innym niż beton	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	**33.000**
20 d.1.1	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe NA2XH-J 5x95mm2 wciągane do rur	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	**11.000**
21 d.1.1	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe NA2XH-J 5x35mm2 wciągane do rur	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	**22.000**
22 d.1.1	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	**38.000**
1.2		**Układanie przewodów**			
23 d.1.2	KNR-W 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		114	m	114.000	
				RAZEM	**114.000**
24 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
25 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	**47.000**
26 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	**17.000**
27 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x4mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	**24.000**
28 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH 2x1,5mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	**75.000**
29 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		154	m	154.000	
				RAZEM	**154.000**
30 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 4x1,5mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		394	m	394.000	
				RAZEM	**394.000**
31 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2,5mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	**41.000**
32 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x2,5mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	**52.000**

Norma STD Wersja 4.37a Nr seryjny: 12201 Użytkownik: Włodzimierz Boguta

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x4mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	**32.000**
34 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x6mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	**28.000**
35 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x10mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	**43.000**
36 d.1.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x35mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	**27.000**
37 d.1.2	KNR 5-08 0210-06	Przewody LgYżo 6mm2 750V układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	**42.000**
38 d.1.2	KNNR 5 0213-04	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana przez klejenie	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	**44.000**
39 d.1.2	KNNR 5 0213-05	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - mata mocowana taśmą samoprzylepną	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
40 d.1.2	KNR 5-08 0816-16	Podłączenie silników pomp i wentylatorów	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
41 d.1.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer.do 50 mm	m		
		114	m	114.000	
				RAZEM	**114.000**
1.3		**Osprzęt i oprawy**			
42 d.1.3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	**25.000**
43 d.1.3	KNR 5-08 0306-04	Montaż na got.podł.odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez przykręc. z podłącz.przewodów kabelkowych 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	**14.000**
44 d.1.3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na got.podł.łączników bryzgoszcz.z tworzywa szt.jednobiegun., mocow.przez przykręc.z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
45 d.1.3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na got.podł.łączników bryzgoszcz.z tworzywa szt.żaluzjowych, mocow.przez przykręc.z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
46 d.1.3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
47 d.1.3	KNR 5-08 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
48 d.1.3	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.1.3	KNR 5-08 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
50 d.1.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu czujników ruchu w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
51 d.1.3	KNR-W 5-08 0502-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 4)	kpl.		
		58	kpl.	58.000	
				RAZEM	**58.000**
52 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw typ A np.plafoniera A70-S LED IP55 IK10 33W 3575lm 4000K ES-SYSTEM lub równoważna	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
53 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw typ B np.plafoniera PALETTA LED IP65 33W 1350lm 4000K ES-SYSTEM lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
54 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw typ C np.prawa naścienna LN 1 LED 350lm 840 5W nr administracyjny STEINEL lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
55 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw typ F np. oprawa nastropowa COSMO APEX 1060 4000K 6300lm 41W ES-SYSTEM lub równoważna	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
56 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw typ G np. oprawa downlight D70-R195 G2 LED IP55 34W 4374lm 4000K ES-SYSTEM lub równoważna	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
57 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna typ AW1 np. iTECH M2 102 NM AT 6W 1 h 270 lm TM TECHNOLOGIE lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
58 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna typ AW2 np. iTECH C1 105 NM AT 6W 1h 238 lm TM TECHNOLOGIE lub równoważna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
59 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna typ AW3 np. iTECH C1 302 NM AT COLD 6W 1 h 238 lm TM TECHNOLOGIE lub równoważna	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
60 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna typ AW4 np. ONTEC R E1 105 AT 5W 2×LED 1 h M 213 lm z piktogramem TM TECHNOLOGIE lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
61 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna typ AW5 np. ONTEC R W2 105 M AT 213 lm TM TECHNOLOGIE lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
62 d.1.3	KNR 5-08 0515-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw awaryjna kierunkowa typ EW1 np. ONTEC E E1B 101 M AT TM TECHNOLOGIE z piktogramem lub równoważna	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
1.4		**Pomiary pomontażowe**			
63 d.1.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		31	pomiar.	31.000	
				RAZEM	**31.000**
64 d.1.4	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		15	pomiar.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
65 d.1.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		7	pomiar.	7.000	
				RAZEM	**7.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1.4	KNR 4-03 1205-06	Nastepny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		46	pomiar.	46.000	
				RAZEM	**46.000**
67 d.1.4	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	**3.000**
68 d.1.4	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		26	pomiar	26.000	
				RAZEM	**26.000**
2		**Instalacje mieszkaniowe**			
2.1		**Elementy rozdzielcze**			
69 d.2.1	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
70 d.2.1	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		270	szt.	270.000	
				RAZEM	**270.000**
71 d.2.1	KNR 5-08 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
72 d.2.1	KNR 5-10 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		15	prze-pust.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
73 d.2.1	KNR-W 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
74 d.2.1	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
75 d.2.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x6mm2 układane układane w korytkach kablowych oraz w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		497	m	497.000	
				RAZEM	**497.000**
76 d.2.1	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt.		
		150	szt.	150.000	
				RAZEM	**150.000**
2.2		**Układanie przewodów**			
77 d.2.2	KNR-W 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		941	m	941.000	
				RAZEM	**941.000**
78 d.2.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYp 2x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		295	m	295.000	
				RAZEM	**295.000**
79 d.2.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		1073	m	1073.000	
				RAZEM	**1073.000**
80 d.2.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		2142	m	2142.000	
				RAZEM	**2142.000**
81 d.2.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	**165.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.2.2	KNR 5-08 0210-06	Przewody LgYżo 6mm2 750V układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym	m		
		295	m	295.000	
				RAZEM	**295.000**
83 d.2.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer.do 50 mm	m		
		941	m	941.000	
				RAZEM	**941.000**
2.3		**Osprzęt i oprawy**			
84 d.2.3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
		411	szt.	411.000	
				RAZEM	**411.000**
85 d.2.3	KNR 5-08 0306-04	Montaż na got.podł.odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez przykręc. z podłącz.przewodów kabelkowych 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.		
		231	szt.	231.000	
				RAZEM	**231.000**
86 d.2.3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		180	szt.	180.000	
				RAZEM	**180.000**
87 d.2.3	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		364	szt.	364.000	
				RAZEM	**364.000**
88 d.2.3	KNR 5-08 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo	szt.		
		364	szt.	364.000	
				RAZEM	**364.000**
89 d.2.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
90 d.2.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
91 d.2.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		75	szt.	75.000	
				RAZEM	**75.000**
92 d.2.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
93 d.2.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych żaluzjowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	**25.000**
94 d.2.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	**71.000**
95 d.2.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych podwójnych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		172	szt.	172.000	
				RAZEM	**172.000**
96 d.2.3	KNR 5-08 0401-16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		15	aparat	15.000	
				RAZEM	**15.000**
97 d.2.3	KNR 5-08 0404-07	Montaż gongu 230V - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
98 d.2.3	KNR 0-38 0103-04 analogia	Montaż kuchenki elektrycznej z piekarnikiem	szt.		
		15	szt.	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**15.000**
99 d.2.3	KNR-W 5-08 0502-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 4)	kpl.		
		123	kpl.	123.000	
				RAZEM	**123.000**
2.4		**Pomiary pomontażowe**			
100 d.2.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		95	pomiar.	95.000	
				RAZEM	**95.000**
101 d.2.4	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		30	pomiar.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
102 d.2.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		15	pomiar.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
103 d.2.4	KNR 4-03 1205-06	Nastepny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		405	pomiar.	405.000	
				RAZEM	**405.000**
104 d.2.4	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		15	pomiar	15.000	
				RAZEM	**15.000**
105 d.2.4	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		15	pomiar	15.000	
				RAZEM	**15.000**
3		**Uziemienie i instalacja odgromowa**			
106 d.3	KNR 5-08 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej Fe/Zn 30x4 mm w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	**43.000**
107 d.3	KNR-W 5-08 0620-02	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych - połączenia wyrównawcze	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
108 d.3	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m		
		142	m	142.000	
				RAZEM	**142.000**
109 d.3	KNR-W 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego o średnicy 18 mm na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	**13.000**
110 d.3	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w skrzynkach probierczych p/t z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
111 d.3	KNR-W 5-08 0607-04	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o średnicy do 10 mm	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	**72.000**
112 d.3	KNR 5-08 0618-01	Łączenie drutu Fe/Zn fi 8 mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	**22.000**
113 d.3	KNR 5-08 0618-03	Łączenie drutu Fe/Zn fi 8 mm na dachu za pomoca uchwytu na przwód odprowadzający	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
114 d.3	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**

Norma STD Wersja 4.37a Nr seryjny: 12201 Użytkownik: Włodzimierz Boguta

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.3	KNR-W 5-08 0608-06 analogia	Układanie bednarki w fundamentach na gotowych uchwytach - bednarka do 200 mm2	m		
		77	m	77.000	
				RAZEM	**77.000**
116 d.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
117 d.3	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		5	pomiar.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
118 d.3	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
119 d.3	KNR 4-03 1205-04	Nastepny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		5	pomiar.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
4		**Instalacja fotowoltaiczna**			
4.1		**Elementy rozdzielcze**			
120 d.4.1	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
121 d.4.1	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	**35.000**
122 d.4.1	KNR 5-08 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
123 d.4.1	KNR 5-08 0401-16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	**2.000**
124 d.4.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż inwertera - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
125 d.4.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynki PVS - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
126 d.4.1	KNR 5-10 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		1	prze-pust.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
127 d.4.1	KNR-W 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
128 d.4.1	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
129 d.4.1	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x6mm2 750V układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	**40.000**
130 d.4.1	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
4.2		**Montaż paneli i układanie przewodów**			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131 d.4.2	KNR 5-08 0701-22	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
132 d.4.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż paneli - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
133 d.4.2	KNR 5-08 0203-03	Osadzanie konsolek w podłożu z betonu pod przewody kabelkowe układane w ciągu wielokrotnym z przygotowaniem podłoża ręcznie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
134 d.4.2	KNR-W 5-10 0118-07	Układanie przewodów solarnych SOLARFLEX-X H1Z2Z2-K 4mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		176	m	176.000	
				RAZEM	**176.000**
4.3		**Pomiary pomontażowe**			
135 d.4.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
136 d.4.3	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
137 d.4.3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
138 d.4.3	KNR 4-03 1205-06	Nastepny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
139 d.4.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5		**Instalacja niskoprądowa**			
140 d.5	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
141 d.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
142 d.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych F w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
143 d.5	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
144 d.5	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
145 d.5	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		270	szt.	270.000	
				RAZEM	**270.000**
146 d.5	KNR 5-08 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
147 d.5	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		15	szt.	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**15.000**
148 d.5	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
149 d.5	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd F w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
150 d.5	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd F w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
151 d.5	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m		
		902	m	902.000	
				RAZEM	**902.000**
152 d.5	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m		
		1804	m	1804.000	
				RAZEM	**1804.000**
153 d.5	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel antenowy F	m		
		2344	m	2344.000	
				RAZEM	**2344.000**
154 d.5	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
155 d.5	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	**60.000**
156 d.5	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
157 d.5	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		45	pomiar	45.000	
				RAZEM	**45.000**
6		**Sieci zewnętrzne**			
6.1		**Linie kablowe nn**			
158 d.6.1	KNR 2-01 0701-0602	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	**62.000**
159 d.6.1	KNR 2-01 0704-0602	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	**62.000**
160 d.6.1	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		62*2	m	124.000	
				RAZEM	**124.000**
161 d.6.1	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW DVK 50	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	**37.000**
162 d.6.1	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW RHDPEt160	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	**9.000**
163 d.6.1	KNR-W 5-10 0101-05	Ręczne układanie kabli jednożyłowych YAKXS 1x240mm2 w rowach kablowych	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	**52.000**
164 d.6.1	KNR-W 5-10 0113-06	Układanie kabli jednożyłowych YAKXS 1x240mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		36	m	36.000	
				RAZEM	**36.000**
165 d.6.1	KNR-W 5-10 0103-07	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKYżo 3x6mm2 w rowach kablowych	m		
		77	m	77.000	
				RAZEM	**77.000**
166 d.6.1	KNR-W 5-10 0103-07	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKYżo 5x16mm2 w rowach kablowych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	**22.000**
167 d.6.1	KNR-W 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych YKYżo 3x6mm2 w rurach,pustakach lub poniżej zamk.	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	**25.000**
168 d.6.1	KNR-W 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych YAKYżo 5x16mm2 w rurach,pustakach lub poniżej zamk.	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	**12.000**
169 d.6.1	KNR-W 5-10 0114-03	Wciągnięcie kabli wielożyłowych YAKYżo 3x6mm2 do latarń	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	**12.000**
170 d.6.1	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	**62.000**
171 d.6.1	KNR 5-10 0408-01	Montaż oznaczników kablowych ZOK-2	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	**21.000**
172 d.6.1	KNR 5-10 0408-01	Montaż głowic termokurczliwych SKE 5F	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	**16.000**
173 d.6.1	E 0510 4600-01	Sprawdzenie rezystancji izolacji odcinka kabla o dł. do 100 m	odc.		
		7	odc.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
174 d.6.1	E 0510 4600-03	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
175 d.6.1	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilosci żył do 5	odc.		
		7	odc.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
176 d.6.1	analiza indy-widyalna	Obsługa geodezyjna	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
6.2		**Montaż oświetlenia**			
177 d.6.2	KNR 2-01 0707 - 05	Wykopy reczne o glebok.do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla latarni	m^3		
		4	m^3	4.000	
				RAZEM	**4.000**
178 d.6.2	KNR-W 5-10 0708-01	Ręczny montaż fundamentów prefabrykowanych w wykopie o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
179 d.6.2	KNR-W 5-10 0708-08 z.o.3.	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 580 kg w gruncie kat.IV (odcinek linii do 300 m)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
180 d.6.2	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
181 d.6.2	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na słupie opraw LED (1 lampa w oprawie)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
182 d.6.2	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
183 d.6.2	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skutecznosci zerowania	pomiar.		
		4	pomiar.	4.000	
				RAZEM	**4.000**