

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Uniwersytecki Ośrodek Animaloterapii w Rzęsce  
ADRES INWESTYCJI: ul. Krakowska 11, 30-199 Rzęska  
jednostka 120616\_2 Zabierzów  
obręb 0018 Rzęska  
dz. nr 469/39  
NAZWA INWESTORA: UNIWERSYTET ROLNICZY im. HUGONA KOŁŁATAJA W KRAKOWIE  
ADRES INWESTORA: Adama Mickiewicza 21, Kraków 31-120

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
Robert Haponik

DATA OPRACOWANIA: 03.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
03.2023

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Uniwersytecki Ośrodek Animaloterapii w Rzęsce.</b>					
<b>1</b>		<b>Demontaże</b>			
1 d.1	kalk. własna	Odcinek linii napowietrznej wraz z pięcioma słupami betonowymi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
2 d.1	kalk. własna	Odcinki linii kablowych prowadzonych od słupa linii napowietrznej do istniejących obiektów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
<b>2</b>		<b>Rozdzielnice</b>			
3 d.2	KNNR 5 0406-07	Dostawa i montaż rozdzielnicy RG wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
4 d.2	KNNR 5 0406-07	Dostawa i montaż rozdzielnicy TK wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
5 d.2	KNNR 5 0406-07	Dostawa i montaż rozdzielnicy Tt wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
6 d.2	KNNR 5 0406-07	Dostawa i montaż rozdzielnicy Rppoż wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
7 d.2	KNNR 5 0406-05	Dostawa i montaż - Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego wyposażona w rozłącznik izolacyjny 200A z wyzwalaczem wzrostowym i stykami pomocniczymi przystosowany do plombowania wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
8 d.2	KNNR 5 0406-05	Dostawa i montaż - Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego wyposażona w rozłącznik izolacyjny 100A z wyzwalaczem wzrostowym i stykami pomocniczymi, przełącznik faz, zabezpieczenia topikowe, układ sterujący certyfikat CNBOP lub równoważne wyposażonej wg rys. (prefabrykacja)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
9 d.2	KNNR 5 0406-05	Dostawa i montaż -Złącze kablowo-pomiarowe (prefabrykacja)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
10 d.2	KNNR 5 0406-05	Dostawa i montaż -Złącze kablowe(prefabrykacja)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
11 d.2	KNNR 5 0406-07	Dostawa i montaż - Kompensator mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej 4 stopniowy moc 10kvar	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.2	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,00	
				RAZEM	10,00
13 d.2	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,00	
				RAZEM	10,00
14 d.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		42	pomi ar	42,00	
				RAZEM	42,00
15 d.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		25	pomi ar	25,00	
				RAZEM	25,00
16 d.2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działania wyłącznika różnicowoprądowego (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działania wyłącznika różnicowoprądowego (następna próba)	prób.		
		15	prób.	15,00	
				RAZEM	15,00
<b>3</b>		<b>Instalacja oświetlenia</b>			
18 d.3	KNNR 5 0509-01 analogia	Dostawa i montaż -Projektor o rozsyłe symetryczno obrotowym. Obudowa z odpornego na korozję ciśnieniowego odlewu aluminium przeznaczonego do użytkowania w warunkach zewnętrznych, lakierowana proszkowo. Regulowany kąt pochylenia ustawiany precyzyjnie na skali kątowej. Szkło hartowane pokryte powłoką ceramiczną. Wyposażony w standardzie w zawór membranowy zapobiegający kondensacji wody. Wymiary oprawy(DxSxW):267mm x 138mm x 343mm +/-5%; max moc 88W; strumień świetlny min. 10500lm; 4000K; klosz: szkło bezpieczne; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr1)	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
19 d.3	KNNR 5 0504-04 analogia	Dostawa i montaż - Oprawa typu downlight do montażu nastropowego do montażu wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Obudowa: aluminium lakierowane proszkowo. Układ optyczny: reflektor, aluminiowy, anodowany wysokopolerowany, przesłonięty szybą hartowaną. Oprawa wyposażona w zawór membranowy zapobiegający pkondensacji wilgoci. Wyposażony w standardzie w zawór membranowy zapobiegający kondensacji wody. Wymiary oprawy(DxW):154mm x 157mm +/-5%; max moc 15W; strumień świetlny min. 2100lm; 4000K; klosz: szkło bezpieczne; IP65; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr2)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.3	KNNR 5 0504-03 analogia	Dostawa i montaż - Nastropowa oprawa kloszowa. Obudowa i zaślepki wykonane z blachy stalowej, malowanej proszkowo. Zintegrowany sterownik. Przygotowana do okablowania przelotowego. Oprawa wyposażona w 4-stopniową regulację strumienia świetlnego. Wymiary oprawy(DxSxW):1500mm x 160mm x 58mm +/-5%; max moc 57W; strumień świetlny min. 7400lm; 4000K; klosz: PMMA; IP54; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 3)	kpl.		
		17	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
21 d.3	KNNR 5 0503-03 analogia	Dostawa i montaż - Oprawa do wbudowania w sufity modułowe o widocznych profilach nośnych. Obudowa: stal lakierowaa proszkowo. Zewnętrzny układ zasilający pozwalający na ustawienie 4 różnych strumieni światła. Wymiary oprawy(DxSxW):595mm x 595mm x 33mm +/-5%; max moc 24W; min. 3100lm; 4000K; klosz: PMMA; IP40; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 4)	kpl.		
		19	kpl.	19,00	
				RAZEM	19,00
22 d.3	KNNR 5 0504-04 analogia	Dostawa i montaż - Oprawa typu downlight. Obudowa: poliwęglan odporny na UV, pierścień wykonany z aluminium lakierowany proszkowo. Układ optyczny: reflektor, aluminiowy, anodowany wysokopolerowany, satynowe wykończenie przesłony modułu LED dla redukcji olśnienia. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na wybranie barwy światła oprawy, do wyboru 3000K oraz 4000K. Mocowanie w suficie podwieszanym za pomocą systemu sprężyn. Układ zasilający zintegrowany z oprawą pozwalający na okablowanie przelotowe.Wymiary oprawy(DxW):172mm x 92mm +/-5%; max moc 16W; strumień świetlny min. 1800lm; 3000K, 4000K; klosz: przesłona modułu LED; IP44; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 5)	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
23 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Dostawa i montaż - Belka nasufitowa odporna na działanie amoniaku, szczelna ze źródłem światła LED. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na 2-poziomowe ustawienie strumienia świetlengo.Do użytku w środowisku, w którym może występować osadzanie się przewodzącego pyłu. Wymiary oprawy(DxSxW):1369mm x 61mm x 50mm +/-5%; max moc 37W; strumień świetlny min. 4950m; 4000K; klosz: PMMA opalowy; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 6)	kpl.		
		33	kpl.	33,00	
				RAZEM	33,00
24 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Dostawa i montaż - Belka nasufitowa odporna na działanie amoniaku, szczelna ze źródłem światła LED. Klosz: tworzywo sztuczne, PMMA opalowy, odporny na uderzenia. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na 2-poziomowe ustawienie strumienia świetlengo. Oprawa do użytku w środowisku, w którym może występować osadzanie się przewodzącego pyłu. Wymiary oprawy(DxSxW):1369mm x 61mm x 50mm +/-5%; max moc 22W; strumień świetlny min. 3050K; klosz: PMMA opalowy; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 7)	kpl.		
		15	kpl.	15,00	
				RAZEM	15,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.3	KNNR 5 0504-04 analogia	Dostawa i montaż - Oprawa typu downlight. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na wybranie barwy światła oprawy, do wyboru 3000K oraz 4000K. Mocowanie w suficie podwieszanym za pomocą systemu sprężyn. Wymiary oprawy(DxW):225mm x 98mm +/-5%; max moc 23W; strumień świetlny min. 2700lm; 3000K, 4000K; klosz: przesłona modułu LED; IP44; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 8)	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
26 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Dostawa i montaż - Belka nasufitowa odporna na działanie amoniaku Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na 2-poziomowe ustawienie strumienia świetlengo.Oprawa do użytku w środowisku, w którym może występować osadzanie się przewodzącego pyłu. Wymiary oprawy(DxSxW):1669mm x 61mm x 50mm +/-5%; max moc 54W; strumień świetlny min. 6800m; 4000K; klosz: PMMA opalowy; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 9)	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
27 d.3	KNNR 5 0504-03 analogia	Dostawa i montaż - Nastropowa oprawa kloszowa. Oprawa przeznaczona do montażu na suficie i na ścianie. Zintegrowany sterownik. Oprawa wyposażona w 4-stopniową regulację strumienia świetlnego. Wymiary oprawy(DxSxW):600mm x 160mm x 58mm +/-5%; max moc 17W; strumień świetlny min. 2100lm; 4000K; klosz: PMMA; IP54; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 10)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Dostawa i montaż - Szczelna oprawa, odporna na amoniak.. Oprawa do użytku w środowiskach, w których osady można spodziewać się przewodzącego pyłu na oprawie. Odporność na amoniak: nadaje się do stosowania w stajniach ze stroną hodowlaną i rolniczą. Wymiary oprawy(DxSxW):1568mm x 78mm x 50mm +/-5%; max moc 62W; strumień świetlny min. 10000m; 4000K; klosz: PMMA opalowy; IP67; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 11)	kpl.		
		72	kpl.	72,00	
				RAZEM	72,00
29 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Dostawa i montaż - Belka nasufitowa. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na 2-poziomowe ustawienie strumienia świetlengo. Oprawa do użytku w środowisku, w którym może występować osadzanie się przewodzącego pyłu.Wymiary oprawy(DxSxW):1369mm x 61mm x 50mm +/-5%; max moc 37W; strumień świetlny min. 4950lm; 4000K; klosz: PMMA opalowy; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr12)	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.3	KNNR 5 0511-05	Dostawa i montaż -Liniowa oprawa do pomieszczeń sanitarnych. Obudowa wykonana z białego tworzywa sztucznego. Dyfuzor: poliwęglan opalowy, odporny na uderzenia. Podstawa posiada dwa wejścia pozwalające na okablowanie przelotowe. Układ zasilający zintegrowany z oprawą. Oprawa wyposażona w przełącznik pozwalający na zmianę temperatury barwowej światła. Wymiary oprawy(DxSxW):600mm x 46mm x 60mm +/-5%; max moc 10W; strumień świetlny min. 1100lm; 4000K; klosz: PMMA opalowy; IP44; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 13)	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
31 d.3	KNNR 5 0509-01 analogia	Dostawa i montaż - Projektor o rozsyle symetryczno obrotowym. Obudowa z odpornego na korozję ciśnieniowego odlewu aluminium przeznaczonego do użytkowania w warunkach zewnętrznych, lakierowana proszkowo. Regulowany kąt pochylenia ustawiany precyzyjnie na skali kątowej. Szkło hartowane pokryte powłoką ceramiczną. . Wyposażony w standardzie w zawór membranowy zapobiegający kondensacji wody. Wymiary oprawy(DxSxW):195mm x 145mm x 41mm +/-5%; max moc 88W; strumień świetlny min. 5500lm; 4000K; klosz: szkło bezpieczne; IP66; min. długość świecenia: 50000 godzin według L80 (oprawa nr 14)	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
32 d.3	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż - Obejma do montażu opraw	szt.		
		72	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
33 d.3	KNNR 5 0502-02	Dostawa i montaż - Oprawa LED oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wysoki stopień ochrony IP65.Parametry: - wersja AT - test automatyczny, zakres temperatury od 5-40st. materiał PC, klasa izolacji II, widoczność 25m, moc cynna 3,8W, strumień świetlny 378lm, czas pracy baterii 1h. spełnienie wymagań w zakresie CNBOP oraz ENEC lub równoważnych. (oprawa AW1)	kpl.		
		32	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
34 d.3	KNNR 5 0502-02	Dostawa i montaż - Oprawa LED oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wysoki stopień ochrony IP65, antypaniczne i ewakacyjne. Parametry: - wersja AT - test automatyczny, klasa izolacji II, widoczność 25m, moc cynna 2,5W, strumień świetlny 282lm, czas pracy baterii 1h. spełnienie wymagań w zakresie CNBOP oraz ENEC lub równoważnych. (oprawa AW2)	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
35 d.3	KNNR 5 0502-02	Dostawa i montaż -Oprawa oświetlenia awaryjnego, źródło światła LED maksymalnie 2,5W, strumień minimalny 204lm,IP65, akumulator typu LiFePO4, układ pracujący również w ujemnej temperaturze bez dodatkowych elementów grzejnych i termostatów, spełnienie wymagań w zakresie CNBOP oraz ENEC lub równoważnych. Wersja - AT - test automatyczny.czas pracy baterii 1h. (oprawa AW3c)	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.3	KNNR 5 0502-02	Dostawa i montaż - Prostokątna oprawa kierunkowa LED, jednostronna, źródło światła 3,3W, IP65, montaż natynk/podtynk, zakres temp. +10 do +40 st. C, widoczność 25m, spełnienie wymagań w zakresie CNBOP oraz ENEC lub równoważnych. Oprawa z autotestem. Czas pracy awaryjnej 1h. czas pracy baterii 1h. (oprawa EW1)	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
37 d.3	KNNR 5 0502-02	Dostawa i montaż - Prostokątna oprawa kierunkowa LED z flagą, jednostronna, źródło światła 1W, IP65, montaż natynk/podtynk, zakres temp. +10 do +40 st. C, widoczność 25m, spełnienie wymagań w zakresie CNBOP oraz ENEC lub równoważnych. Oprawa z autotestem. Czas pracy awaryjnej 1h. (oprawa EW2)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.3	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Czujnik ruchu natynkowy do LED sufitowy PIR 360°	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
39 d.3	KNNR 5 0302-01	Dostaw i montaż puszek instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
40 d.3	KNNR 5 0303-02 analogia	Dostaw i montaż puszek z tworzywa sztucznego o wym. 80x80x50 mm	szt.		
		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
41 d.3	KNNR 5 0306-02	Dostawa i montaż - Łącznik jednobiegunowy biały p/t 16A, 230V, IP20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.3	KNNR 5 0307-01	Dostawa i montaż - Łącznik jednobiegunowy biały p/t 16A, 230V, IP44	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
43 d.3	KNNR 5 0306-03	Dostawa i montaż - Łącznik świecznikowy biały p/t 16A, 230V, IP20	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.3	KNNR 5 0306-03	Dostawa i montaż - Łącznik świecznikowy biały p/t 16A, 230V, IP44	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 d.3	KNNR 5 0306-02	Dostawa i montaż - Przycisk zwierny biały p/t 16A, 230V, IP44	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
46 d.3	KNNR 5 0306-05	Dostawa i montaż - Przycisk zwierny biały n/t 16A, 230V, IP54	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.3	KNNR 5 0203-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x1,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		1100	m	1 100,00	
				RAZEM	1 100,00
48 d.3	KNNR 5 0203-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x2,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		1050	m	1 050,00	
				RAZEM	1 050,00
49 d.3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		300	szt.żył	300,00	
				RAZEM	300,00
50 d.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
51 d.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
52 d.3	KNNR 2-02 1612-06	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne wys.kolumny do 6 m	kol.		
		8	kol.	8,00	
				RAZEM	8,00
53 d.3	KNNR 5 1304-05 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.3	KNNR 5 1304-06 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.		
		271	szt.	271,00	
				RAZEM	271,00
55 d.3	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.3	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		20	punkt	20,00	
				RAZEM	20,00
4		<b>Instalacja gniazd wtyczkowych i siły</b>			
57 d.4	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Ręczny przycisk do uruchamiania przeciwpożarowego wyłącznika prądu styki 2NO + diody sygnalizacyjne	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.4	KNNR 5 0209-03	Dostawa i ułożenie - Przewód elektroenergetyczny ognioodporny i bezhalogenowy, miedziany 4x1,5mm <sup>2</sup> ; dopuszczalna temperatura otoczenia kabla po montażu -25 - 85°C, kolor powłoki: czerwony	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
59 d.4	KNNR 5 0203-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x1,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
60 d.4	KNNR 5 0205-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x1,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
61 d.4	KNNR 5 0209-01	Dostawa i ułożenie - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x1,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
62 d.4	KNNR 5 0203-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x2,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
63 d.4	KNNR 5 0205-01	Dostawa i montaż - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x2,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
64 d.4	KNNR 5 0209-01	Dostawa i ułożenie - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x2,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
65 d.4	KNNR 5 0714-02	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 5x6mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
66 d.4	KNNR 5 0714-02	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami aluminiowymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 5x10mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
67 d.4	KNNR 5 0714-03	Dostawa i ułożenie - Kabel z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,6/1kV 5x16mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
68 d.4	KNNR 5 0714-03	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami aluminiowymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 5x16mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.4	KNNR 5 0714-03	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 5x25mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
70 d.4	KNNR 5 0714-04	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 4x70mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
71 d.4	KNNR 5 0714-04	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji XLPE (polietylen usieciowany), 0,6/1kV 5x70mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
72 d.4	KNNR 5 0308-02	Dostawa i montaż - Gniazdo wtyczkowe pojedyncze z uziemieniem, prąd znamionowy 16A, napięcie znamionowe 230V, rodzaj materiału: ABS, stopień szczelności IP 20+ramka	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
73 d.4	KNNR 5 0308-03	Dostawa i montaż - Gniazdo wtyczkowe podwójne z uziemieniem, prąd znamionowy 16A, napięcie znamionowe 230V, rodzaj materiału: ABS, stopień szczelności IP 20+ramka	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
74 d.4	KNNR 5 0308-04	Dostawa i montaż - Gniazdo wtyczkowe podwójne z uziemieniem, prąd znamionowy 16A, napięcie znamionowe 230V, rodzaj materiału: ABS, stopień szczelności IP 44+ramka	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
75 d.4	KNNR 5 0308-02	Dostawa i montaż - Gniazdo wtyczkowe DATA białe, pojedyncze p/t z kluczem 16A, 230V, IP20	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
76 d.4	KNNR 5 0308-02 analogia	Dostawa i montaż - Gniazdo zasilające HDMI	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.4	KNNR 5 0406-02 analogia	Dostawa i montaż - Zestaw gniazd jedno- i trójfazowych	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
78 d.4	KNNR 5 0302-01	Dostaw i montaż puszek instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00
79 d.4	KNNR 5 0303-02 analogia	Dostaw i montaż - Puszka elektroinstalacyjna n/t 230V, IP55	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.4	KNNR 5 0303-02 analogia	Dostaw i montaż - Puszka elektroinstalacyjna n/t 230/400V, IP55	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
81 d.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
82 d.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
83 d.4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		350	szt.ż ył	350,00	
				RAZEM	350,00
84 d.4	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		50	szt.ż ył	50,00	
				RAZEM	50,00
85 d.4	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
86 d.4	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.4	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.4	KNP 18 1309-01.12 analogia	Pomiar wyłącznika ppoż. prądu	szt		
		5	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
89 d.4	KNNR 5 1304-05 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.4	KNNR 5 1304-06 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.		
		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5</b>		<b>Instalacja sieci strukturalnej LAN</b>			
91 d.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Dostawa i montaż - Gniazdo teleinformatyczne RJ-45 kat 6e białe, podwójne, p/t, IP20	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	<b>13,00</b>
92 d.5	KNNR 5 0714-02	Dostawa i montaż - Kabel światłowodowy uniwersalny 12 włókien OS2 żółty Dca, jednomodowy, bezhalogenowy, średnica zewnętrzna 6,5mm, tuba luźna	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	<b>70,00</b>
93 d.5	KNNR 5 0714-02	Dostawa i montaż - Kabel krosowy (Patch Cord) U/UTP kat.6e	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	<b>45,00</b>
94 d.5	KNNR 5 0714-02	Dostawa i montaż - Kabel teleinformatyczny, U/UTP kat.6a, żyły 4x2x24AWG, klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		1300	m	1 300,00	
				RAZEM	<b>1 300,00</b>
95 d.5	KNNR AT-15 0109-03	Dostawa i montaż - Szafa rack 21U, Przednie drzwi z hartowanego szkła, ściany z blachy malowanej proszkowo, boczne panele zdejmowane bez użycia narzędzi. W szafie występują różne możliwości wprowadzenia przewodów w części tylnej (góra, dół).	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
96 d.5	kalk. własna	Dostawa i montaż - Patchpanel (Panel krosowy) 24xRJ45 Cat. 6a Wysokość 1U, Szerokość 19 "	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
97 d.5	kalk. własna	Dostawa i montaż - Uchwyt kablowy wysokość 1U, kolor czarny, materiał: stal i plastik ABS, mocowanie doczołowe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
98 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Panel telefoniczny 6xLSA, 1U, montaż w szafie RACK 19" + łączówki LSA 10-parowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
99 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Panel światłowodowy 24xSC simplex/LC, 1U, montaż w szafie RACK 19" + adaptery SC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
100 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Przełącznik POE wg opisu z załącznika nr1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
101 d.5	kalk. własna	Dostawa i montaż - Listwa zasilająca 8p, przystosowana do montażu w szafie rack - wraz z zabezpieczeniem przepięciowym III stopnia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
102 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Wentylator sufitowy do szafy RACK 19" 120x120x38mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż - Półka stała 19" 1U głęb 450mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
104 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Termostat zamykający KTS 0-60 st C (chłodzenie)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
105 d.5	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Zasilacz UPS rack 19" 1200VA/750W, 8xFR, wymiary: 275x82x390, typ obudowy: Tower, wyświetlacz LCD, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, interfejs komunikacyjny USB	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
106 d.5	kalk. własna	Dostawa i montaż - Punkt dostępu Wi-fi Access Point 2,4 GHz; 5 GHz; Max. szybkość przesyłania danych 1774 Mbit/s; Max. szybkość przesyłania danych (2.4 GHz) 574 Mbit/s; Max. szybkość przesyłania danych (5 GHz)- 1200 Mbit/s ; Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s ; Standard pracy sieci, np. IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g. Standardy komunikacyjne: IEEE 802.11a,IEEE 802.11ac,IEEE 802.11ax,IEEE 802.11b,IEEE 802.11g,IEEE 802.11n,IEEE 802.3af,IEEE 802.3at,IEEE 802.3az; Automatyczne MDI/MDI-X; zasilanie POE wraz z licencjami do kontrolera który posiada Zamawiający Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	<b>7,00</b>
107 d.5	kalk. własna	Obróbka i podłączenie kabla teleinformatycznego - żyły 4x2x24AWG	szt.		
		350	szt.	350,00	
				RAZEM	<b>350,00</b>
108 d.5	kalk. własna	Badanie i sprawdzenie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>6</b>		<b>Instalacja SSWiN</b>			
109 d.6	KNR AL-01 0101-03 analogia	Dostawa i montaż - Centrala SSWiN w obudowie z modulem komunikacyjnym, wyposażona w akumulator 12V/24Ah .Zestaw alarmowy: Obudowa natynkowa, materiał: polistyren, miejsce na transformator: 40 lub 60VA, ochrona antysabotażowa przed: otwarciem i oderwaniem od podłoża; Centrala: wyjścia zasilające: 3, magistrale komunikacyjne: 1+2, max liczba programowalnych wejść: 256, max liczba programowalnych wyjść: 256., manipulatory: do 8, ekspandery: do 64; Akumulator 18Ah 12V; Transformator 60VA o wymiarach 75x124x65mm przeznaczony do zasilania urządzeń wymagających napięcia AC 18 lub 20V. Napięcie zasilania 230/50Hz, temperatura pracy od -10 do 40°C. Moduł komunikacyjny o wymiarach 80x57mm umożliwia centrali komunikację przez GSM. Obsługuje 2 karty sim. temperatura pracy od -10 do 55°C. -centrala wpięta do szafy RACK	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
110 d.6	KNR AL-01 0108-01	Dostawa i montaż - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
111 d.6	KNR AL-01 0108-01	Dostawa i montaż - Sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
112 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż - Manipulator LCD	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
113 d.6	KNR AL-01 0201-01 analogia	Dostawa i montaż - Czujka ruchu PIR naścienna	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	<b>11,00</b>
114 d.6	KNR 5-08 0403-02	Dostawa i montaż -Regulowany uchwyt do czujek ruchu. Przewód idący do czujki można przeprowadzić przez wnętrze uchwytu, co zapewnia bezpieczeństwo i podnosi estetykę instalacji. Regulacja kątów pochylenia w zakresie 35° (15° w górę i 20° w dół. Regulacja kątu obrotu w zakresie 90° (po 45° na każdą stronę).	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	<b>11,00</b>
115 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż -Ekspandner 8 wejść	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
116 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż -Ekspander 8 wejść i 8 wyjść	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.6	KNNR 5 0406-03	Dostawa i montaż - Zasilacz buforowy (impulsowy) przeznaczony do zasilania urządzeń 12V	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
118 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż -Moduł komunikacyjny ethernet	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.6	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż -Moduł 38 zacisków montażowych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
120 d.6	KNR 5-05 1109-01	Telekomunikacyjny kabel stacyjny z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinowej 4x2x0,5, klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		800	m	800,00	
				RAZEM	800,00
121 d.6	kalk. własna	Obróbka i podłączenie kabla telekomunikacyjnego	szt.		
		200	szt.	200,00	
				RAZEM	200,00
122 d.6	kalk. własna	Badanie i sprawdzenie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
7		<b>Instalacja CCTV</b>			
123 d.7	KNR AL-01 0501-01	Dostawa i montaż - Kamera kopułkowa IP Przetwornik obrazu: 1/3" CMOS 4Mpx, rozdzielczość 2560x1440, 20fps, obiektyw 2,8mm, kąt widzenia ~100st, BLC, DWDR, ROI, AGC, Kompresja wideo: H.264/+, H.265/+, IR30m, zawiera filt podczerwieni ICR, zasilanie 12V DC PoE, IP67, IK10,	szt.		
		23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
124 d.7	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Uchwyt sufitowy do kamer. Dedykowany do kamer kulistych.Można montować na nim kamery wandaloodporne.	szt.		
		23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
125 d.7	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż -Rejestrator IP Lite wejścia wideo: 32x kanałów IP wyjścia wideo: 1x VGA, 1x HDMI (4K UHD) maks. rozdzielczość nagrywania: 3840x2160 (8Mpx) maks. bitrate: 256Mbps (wej.), 160Mbps (wyj.) format kompresji: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MPEG4 wejścia/wyjścia audio: 1/1 (RCA) wejścia/wyjścia alarmowe: 16/4 interfejs sieciowy: 2x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps obsługa dysków: 4x HDD Sata III (maks. 32TB). wymiary: 445x400x71mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.7	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż - Dysk twardy pojemność: 10 TB (10000GB), cache: 256 MB, tyb obudowy: 3.5 cala, interfejs: SATA III, Recovery - proces odzyskiwania danych, czujnik drgań rotacyjnych,	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.7	KNNR 5 0714-02	Dostawa i montaż - Kabel teleinformatyczny, UTP kat.6e, żyły 4x2x24AWG, klasa CPR B2ca-s1b,d1,a1	m		
		1350	m	1 350,00	
				RAZEM	<b>1 350,00</b>
128 d.7	kalk. własna	Obróbka i podłączenie kabla telekomunikacyjnego	szt.		
		180	szt.	180,00	
				RAZEM	<b>180,00</b>
129 d.7	kalk. własna	Badanie i sprawdzenie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
<b>8</b>		<b>System przyzywowy</b>			
130 d.8	KNNR 5 0406-04	Dostawa i montaż - Centrala systemu - kontroler	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
131 d.8	KNNR 5 0406-03	Dostawa i montaż - Akumulatory do kontrolera 24V/7Ah (w zestawie 2 akumulatory x12V) - baterie podtrzymujące zasilanie w razie awarii zasilania sieciowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
132 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Rozgałęźnik sieciowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
133 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Sygnalizator drzwiowy optyczno-akustyczny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
134 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Przycisk wezwania, przycisk reset	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
135 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Ciężno sufitowe (moduł realizacji wezwania)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
136 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Obudowa podtynkowa dla rozgałęźnika, 32mm, podwójna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
137 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Obudowa podtynkowa dla przycisków i sygnalizatorów, 32mm, pojedyncza	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
138 d.8	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Zasilacz impulsowy 24V/10A/240W	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
139 d.8	KNNR 5 0209-01	Dostawa i montaż - Kabel telekomunikacyjny 8x2x0,5mm w izolacji żyły PVC, jednodrutowy	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	<b>100,00</b>



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.8	kalk. własna	Obróbka i podłączenie kabla teleinformatycznego	szt.		
		100	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
141 d.8	kalk. własna	Badanie i sprawdzenie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>9</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
142 d.9	KNR AT-57 0203-02	Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
143 d.9	KNNR 5 1101- 09 analogia	Dostawa i montaż - Trasy kablowej dla instalacji PV	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.9	KNNR 5 0714- 05	Dostawa i montaż - Kabel z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,6/1kV 5x25mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2b,d1,a3	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
145 d.9	KNNR 5 0714- 02	Dostawa i montaż - Kabel solarny fotowoltaiczny 4mm <sup>2</sup> , czarny, z miedzianą żyłą wielodrutową ocynowaną w izolacji i powłoce z sieciowego tworzywa bezhalogenowego. Produkt spełniający wymagania norm PN-EN 50618 oraz PN-EN 6022, klasa CPR DCA-s2b,d1,a3	m		
		650	m	650,00	
				RAZEM	650,00
146 d.9	KNNR 5 0201- 04	Dostawa i ułożenie - Przewód instalacyjny H07V-K (LgY) 6mm <sup>2</sup> żółto-zielony, w izolacji PVC, dopuszczalnej temperaturze pracy od -40 do 70st.	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
147 d.9	KNNR 5 0705- 01 analogia	Dostawa i montaż - Rura karbowana, peszel, odporna na promienie UV 25/20, czarna	m		
		600	m	600,00	
				RAZEM	600,00
148 d.9	KNNR 5 0602- 02 analogia	Dostawa i montaż - Instalacji uziemień ochronnych	m		
		95	m	95,00	
				RAZEM	95,00
149 d.9	KNNR 5 1203- 03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		50	szt.ż ył	50,00	
				RAZEM	50,00
150 d.9	KNNR 5 0726- 10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 25 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151 d.9	KNP 18 1346-01.01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.9	KNP 18 1346-01.02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
10		<b>Instalacja systemu kontroli dostępu</b>			
153 d.10	KNNR 5 0406-03	Sieciowy kontroler dostępu w obudowie z akumulatorem 17Ah wraz odpowiednią ilością licencji na przejścia kompatybilny z istniejącym systemem RACS 5 firmy ROGER zainstalowanego na terenie Uniwersytetu Rolniczego- kontroler wpięty do szafy RACK	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.10	kalk. własna	Dostawa i montaż -Ekspander wejść/wyjść	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.10	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Zasilacz sieciowy 13,8V/5A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.10	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Czytnik zbliżeniowy bez szyfratora	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
157 d.10	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Magnetyczny czujnik otwarcia drzwiowy	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
158 d.10	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż - Zamek elektromagnetyczny	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
159 d.10	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Przycisk otwarcia drzwi	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
160 d.10	KNR 5-05 1109-01	Telekomunikacyjny kabel stacyjny z żyłami miedzianymi jednodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej 4x2x0,5, klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		500	m	500,00	
				RAZEM	500,00
161 d.10	KNR 5-05 1109-01	Kabel telekomunikacyjny 1x2x1, dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe -30°C, kolor izolacji: czerwony	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
162 d.10	kalk. własna	Obróbka i podłączenie kabla teleinformatycznego	szt.		
		80	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.10	kalk. własna	Badanie i sprawdzenie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11		<b>Trasy kablowe</b>			
164 d.11	KNNR 5 1101-04	Dostawa i montaż - Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		991	szt.	991,00	
				RAZEM	991,00
165 d.11	KNNR 5 1105-07	Dostawa i montaż - Korytko kablowe z pokrywą stal ocynkowana+elementy łączeniowe montażowe, wsporcze, wymiary 300x100mm grubość blachy 1,5mm, odcinki 3m R,S*3	m		
		127	m	127,00	
				RAZEM	127,00
166 d.11	KNNR 5 1105-08	Dostawa i montaż - Korytko kablowe stal ocynkowana+elementy łączeniowe montażowe, wsporcze, wymiary 200x100mm grubość blachy 1,5mm, odcinki 3m	m		
		86	m	86,00	
				RAZEM	86,00
167 d.11	KNNR 5 1105-07	Dostawa i montaż - Korytko kablowe z pokrywą stal ocynkowana+elementy łączeniowe montażowe, wsporcze, wymiary 150x80mm grubość blachy 1,5 mm, odcinki 3m + pokrywa R,S*1,5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
168 d.11	KNNR 5 1105-07	Dostawa i montaż -Korytko kablowe z pokrywą stal ocynkowana+elementy łączeniowe montażowe, wsporcze, wymiary 100x80mm grubość blachy 1,5 mm, odcinki 3m + pokrywa	m		
		329	m	329,00	
				RAZEM	329,00
169 d.11	KNNR 5 1105-07	Dostawa i montaż - Korytko kablowe stal ocynkowana+elementy łączeniowe montażowe, wsporcze, wymiary 50x50mm grubość blachy 1,5mm, odcinki 3m + pokrywa	m		
		824	m	824,00	
				RAZEM	824,00
170 d.11	KNNR 5 1105-09	Dostawa i montaż - Pokrywy o szerokości 150 mm przykręcane R,S*1,5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
171 d.11	KNNR 5 1105-09	Dostawa i montaż - Pokrywy o szerokości 100 mm przykręcane	m		
		329	m	329,00	
				RAZEM	329,00
172 d.11	KNNR 5 1105-09	Dostawa i montaż - Pokrywy o szerokości 50 mm przykręcane R,S*0,5	m		
		824	m	824,00	
				RAZEM	824,00
173 d.11	KNNR 5 1105-02	Dostawa i montaż - Drabinka kablowa z elementami do montażu jak uchwyty trójkątne, łączniki, uchwyty kablowe 300x60	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.11	KNNR 5 1105-01	Dostawa i montaż - Drabinka kablowa z pokrywą z elementami do montażu jak uchwyty trójkątne, łączniki, uchwyty kablowe 150x40	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
175 d.11	KNNR-W 5-08 0115-03	Dostawa i montaż -Korytko elektroinstalacyjne PVC 85x50mm, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
176 d.11	KNNR-W 5-08 0115-03	Dostawa i montaż -Korytko elektroinstalacyjne PVC 100x50mm, nierozprzestrzeniająca ognia	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
177 d.11	KNNR 5 0102-03	Dostawa i montaż - Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
178 d.11	KNNR 5 0103-02	Dostawa i montaż - Rurka elektroinstalacyjna PVC, sztywna, nierozprzestrzeniająca ognia, śr 25mm + uchwyty	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
179 d.11	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
180 d.11	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
181 d.11	kalk. własna	Dostawa i montaż - Przejście kablowe o wytrzymałości ogniowej EI120 + akcesoria	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>12</b>		<b>Instalacja uziemienia</b>			
182 d.12	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - FeZn 30x4mm	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
183 d.12	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - FeZn 20x3mm	m		
		500	m	500,00	
				RAZEM	500,00
184 d.12	KNNR 5 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
185 d.12	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.12	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 6 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
187 d.12	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
188 d.12	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
189 d.12	KNNR 5 0406-02 analogia	Dostawa i montaż szyny ekwipotencjalnej	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
190 d.12	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		50	szt.ż ył	50,00	
				RAZEM	50,00
191 d.12	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,00	
				RAZEM	10,00
192 d.12	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		15	szt.ż ył	15,00	
				RAZEM	15,00
193 d.12	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		15	szt.ż ył	15,00	
				RAZEM	15,00
194 d.12	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		15	szt.ż ył	15,00	
				RAZEM	15,00
195 d.12	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
<b>13</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
196 d.13	KNNR 5 0601-02	Dostawa i montaż - Drut stalowy ocynkowany ogniowo, grubość powłoki zgodna z normą PN-EN 62561-2:2012 (ocynkowana min. 350 g/m <sup>2</sup> )	m		
		661	m	661,00	
				RAZEM	661,00
197 d.13	KNNR 5 0612-06	Dostawa i montaż - Złącza uniwersalne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.13	KNNR 5 0406-01	Dostawa i montaż - Skrzynka kontrolna wykonana z tworzywa o klasie palności V0 według UL94, obudowa odporna na promieniowanie UV	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
199 d.13	KNNR 5 0103-04	Dostawa i montaż - Rura instalacyjna odgromowa do drutu, o odporności udarowej o napięciu 100 kV, spełniającą wymagania palności w kl. V0, wg UL94, odporna na promienie UV	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
200 d.13	KNNR 5 0612-05 analogia	Dostawa i montaż - Złącze krzyżowe 4-śrubowe, stal ocynkowana ogniowo, grubość powłoki zgodna z normą PN-EN 62561-2:2012 4 śruby M8	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
201 d.13	KNNR 5 0612-05 analogia	Dostawa i montaż - Złącze uniwersalne 2-elementowe, stal ocynkowana ogniowo, grubość powłoki zgodna z normą PN-EN 62561-2:2012, 2 śruby M8	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
202 d.13	KNNR 5 0612-01	Dostawa i montaż - Złącze rynnowe, stal ocynkowana ogniowo, grubość powłoki zgodna z normą PN-EN 62561-2:2012, 3 śruby M6	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
203 d.13	KNNR 5 0615-05 analogia	Dostawa i montaż - Maszt aluminiowy na pojedynczej podstawie betonowej, wysokość 1m	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
204 d.13	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
205 d.13	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
<b>14</b>		<b>Instalacja w terenie</b>			
206 d.14	KNNR 5 0701-02	Ręczny wykop kontrolny (30szt.)	m3		
		8,7	m3	8,70	
				RAZEM	8,70
207 d.14	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie wykopu kontrolnego	m3		
		8,7	m3	8,70	
				RAZEM	8,70
208 d.14	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		160	m3	160,00	
				RAZEM	160,00
209 d.14	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		160	m3	160,00	
				RAZEM	160,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.14	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		320	m	320,00	
				RAZEM	320,00
211 d.14	KNNR 5 1001-01	Dostawa i montaż - Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany h=8m	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
212 d.14	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż - Wysięgnik do opraw drogowych 1-ramienny l=1m	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
213 d.14	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż - Wysięgnik do opraw drogowych 2-ramienny l=1m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
214 d.14	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż - Wysięgnik do opraw drogowych 3-ramienny l=1m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
215 d.14	KNNR 5 1004-01	Dostawa i montaż- Oprawa o rozsyłe drogowym. Obudowa z odpornego na korozję odlewanego ciśnieniowo aluminium, malowana proszkowo o odporności na wodę morską. Obudowa z zaworem membranowym do eliminacji skraplania wody wewnątrz oprawy. Przesłona optyki w postaci pojedynczej szyby hartowanej. Oprawy przystosowana do montażu na słup o średnicy 76 mm (z opcjonalną tuleją adaptera, pasującą również do słupa Ø 60 mm). Konserwacja i wymiana modułu zasilającego bez narzędzi. Otwarcie przedziału elektrycznego powoduje automatyczne wyłączenia zasilania w oprawie przez zintegrowany rozłącznik. Kabel połączeniowy 4 x 1,0 mm <sup>2</sup> w zestawie, długość 8m. Moc: max. 45W , min. 6100lm, barwa 4000K, długość świecenia: 50000 godzin według L80, IP66	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
216 d.14	KNNR 5 1003-03	Dostawa i wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki - Przewód z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,45/0,75kV 3x2,5mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	kpl.pr zew.		
		12	kpl.pr zew.	12,00	
				RAZEM	12,00
217 d.14	KNNR 5 0104-06	Dostawa i montaż - Rurka elektroinstalacyjna giętka fi-25mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
218 d.14	KNNR 5 0708-01	Dostawa i ułożenie - Kabel z żyłami aluminiowymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,6/1kV 4x16mm <sup>2</sup> , klasa CPR Dca-s2,d1,a3	m		
		650	m	650,00	
				RAZEM	650,00
219 d.14	KNNR 5 0605-05	Dostawa i montaż uziomów poziomych w wykopie - Płaskownik stalowy ocynkowany 25x4mm	m		
		600	m	600,00	
				RAZEM	600,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
220 d.14	KNNR 5 0708-02	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami aluminium wielodrutowymi w izolacji z polietylenu usieciowanego, kształt żyły - sektorowy 0,6/1kV 4x240mm <sup>2</sup> ,	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
221 d.14	KNNR 5 0708-01	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami aluminium wielodrutowymi w izolacji z polietylenu usieciowanego, kształt żyły - sektorowy 0,6/1kV 4x50mm <sup>2</sup> ,	m		
		200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
222 d.14	KNNR 5 0708-01	Dostawa i ułożenie - Kabel z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,6/1kV 5x4mm <sup>2</sup> ,	m		
		170	m	170,00	
				RAZEM	170,00
223 d.14	KNNR 5 0708-01	Dostawa i ułożenie - Kabel z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej, 0,6/1kV 4x16mm <sup>2</sup> ,	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
224 d.14	KNNR 5 0708-02	Dostawa i ułożenie - Kabel energetyczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji z polietylenu usieciowanego, kształt żyły - sektorowy 0,6/1kV 4x95mm <sup>2</sup> ,	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
225 d.14	KNNR 5 1005-01	Dostawa i ułożenie na słupie - Rura osłonowa 110x5,5N czarna, materiał polietylen RHDPE, dwuścienne rury posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewn.	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
226 d.14	KNNR 5 0606-04	Dostawa i montaż - Uziom słupa składające się z płaskownika FeZn 30x4mm, uziomu pionowego miedziowanego fi=18mm, l=3m (wykonanie zgodnie z rysunkiem)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.14	KNNR 5 0406-02	Dostawa i montaż - Ograniczniki przepięć z zaciskiem przebijającym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
228 d.14	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
229 d.14	KNNR 5 0705-01	Dostawa i ułożenie - Rura osłonowa 110x5,5N niebieska, materiał polietylen RHDPE, dwuścienne rury posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewn.	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
230 d.14	KNNR 5 0705-01	Dostawa i ułożenie - Rura osłonowa 110x5,5N niebieska, materiał polietylen HDPE, dwuścienne rury posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewn.	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
231 d.14	KNNR 5 0705-01	Dostawa i ułożenie - Rura osłonowa 50x3,5N niebieska, materiał polietylen HDPE, dwuścienne rury posiadające karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewn.	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232 d.14	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	<b>25,00</b>
233 d.14	KNNR 5 1203- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		100	szt.ż ył	100,00	
				RAZEM	<b>100,00</b>
234 d.14	KNNR 5 1203- 02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		20	szt.ż ył	20,00	
				RAZEM	<b>20,00</b>
235 d.14	KNNR 5 0726- 09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	<b>27,00</b>
236 d.14	KNNR 5 0726- 10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	<b>6,00</b>
237 d.14	KNNR 5 0726- 11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
238 d.14	KNNR 5 0726- 12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
239 d.14	KNR 5-01 0606-09	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury	szt.		
		80	szt.	80,00	
				RAZEM	<b>80,00</b>
240 d.14	KNNR 5 1302- 04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		19	odc.	19,00	
				RAZEM	<b>19,00</b>