

# PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BYTONI - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA - SALA GIMNASTYCZNA  
ADRES INWESTYCJI : 83-210 BYTONIA, UL. KASZTELAŃSKA 3, DZ. NR 280/4  
INWESTOR : GMINA ZBLEWO  
ADRES INWESTORA : UL. GŁÓWNA 40, 83-210 ZBLEWO  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA I NISKOPRĄDOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. MARCIN HURAS  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : MGR INŻ. PAWEŁ MAŚLANKA  
DATA OPRACOWANIA : GRUDZIEŃ 2021R.

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

### KLASYFIKACJA ROBÓT CPV:

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach;  
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne;  
45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych;  
45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;  
45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego;  
45314310-7 - Układanie kabli;  
45315700-5 - Instalowanie rozdzielnic elektrycznych;  
45317300-5 - Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych;  
45315600-4 - Instalacje niskiego napięcia;  
45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego.

### NR SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH:

ST.IE.01.00.00 - Instalacje elektryczne wewnętrzne:  
ST.IE.01.01.00 - Zasilanie i rozdział energii  
ST.IE.01.02.00 - Instalacja fotowoltaiczna  
ST.IE.01.03.00 - Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego  
ST.IE.01.04.00 - Instalacja gniazd, siły i sterowania  
ST.IE.01.05.00 - Instalacja ekwipotencjalna i odgromowa  
ST.IE.01.06.00 - Trasy kablowe  
ST.IE.01.07.00 - Instalacja okablowania strukturalnego i telefonicznego  
ST.IE.01.08.00 - Instalacja sygnalizacji włamania i napadu  
ST.IE.01.09.00 - Instalacja telewizji dozorowej  
ST.IE.01.10.00 - Instalacja przyzywowa;  
ST.IE.01.11.00 - Instalacja nagłośnienia.

ST.IE.02.00.00 - Instalacje elektryczne zewnętrzne:  
ST.IE.02.01.00 - Zasilanie;  
ST.IE.02.02.00 - Oświetlenie zewnętrzne;  
ST.IE.02.03.00 - Kanalizacja kablowa technologiczna.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
GRUDZIEŃ 2021R.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE - ST.IE.01.00.00	1	176
1.1	ROZDZIAŁ ENERGII - ST.E.01.01.00	1	8
1.2	OKABLOWANIE WLZ - ST.E.01.01.00	9	18
1.3	KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ - ST.E.01.01.00	19	27
1.4	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU - ST.E.01.01.00	28	34
1.5	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - ST.E.01.03.00	35	78
1.6	INSTALACJA GNIAZD, SIŁY I STEROWANIA - ST.E.01.04.00	79	118
1.7	INSTALACJA EKWIPOWENTOWA I ODGROMOWA - ST.E.01.05.00	119	147
1.8	TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00	148	163
1.9	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA - ST.E.01.02.00	164	176
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - ST.IE.01.00.00	177	293
2.1	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO - ST.E.01.07.00	177	216
2.2	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ - ST.E.01.09.00	217	227
2.3	INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - ST.E.01.08.00	228	249
2.4	SYSTEM PRZYŻYWOWY - ST.E.01.10.00	250	259
2.5	INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - ST.E.01.11.00	260	280
2.6	TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00	281	293
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE - ST.IE.02.00.00	294	306
3.1	ZASILANIE - ST.E.02.01.00	294	306

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE - ST.IE.01.00.00</b>			
1.1		<b>ROZDZIAŁ ENERGII - ST.E.01.01.00</b>			
1	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica główna RSG – szafa stojąca, natynkowa, IN =160A, IP55, II klasa izolacji, wyposażona zgodnie ze schematem	szt.		
d.1.	0405-09				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.	1010-11				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
d.1.	1010-12				
1		82.6	szt.	82.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.600</b>
4	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica RK – szafa wisząca, podtynkowa, IN =63A, IP55, II klasa izolacji, wyposażona zgodnie ze schematem	szt.		
d.1.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
d.1.	1201-01				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk włącznika prądu IP55, natynkowy WP-RK	szt.		
d.1.	0406-01				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNP 18	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
d.1.	1301-01.01				
1		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.1.	1305-01				
1		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>OKABLOWANIE WLZ - ST.E.01.01.00</b>			
9	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.	1209-11				
2		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1.	0715-04				
2		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1.	0715-03				
2		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
12	Dostawa	Kabel NA2XH-J 5x120mm2	m		
d.1.					
2		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
13	Dostawa	Kabel N2XH-J 5x16mm2	m		
d.1.					
2		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
14	KNNR 5	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.		
d.1.	0726-11				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0726-09 2	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.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 1203-06 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 1203-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
18	KNNR 5 d.1. 1301-02 2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.3</b>		<b>KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ - ST.E.01.01.00</b>			
19	KNNR 5 d.1. 0405-08 3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Uniwersalny układ kompensacji mocy biernej zarówno pojemnościowej jak i indukcyjnej. Zestaw baterii kondensatorowych o mocy 10kvar (C) i 2,5kvar (L) w szafie stojącej IP41, kompletny z układem regulacji mocy biernej, z filtrem wyższych harmonicznnych, 5 stopni regulacji.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 5 d.1. 0715-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
21	Dostawa d.1. 3	Kabel N2XH-J 4x10mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
22	Dostawa d.1. 3	Kabel N2XH-J 4x2,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
23	KNNR 5 d.1. 0726-09 3	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 5 d.1. 1203-04 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
25	KNNR 5 d.1. 1203-01 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
26	KNNR 5 d.1. 1301-02 3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNP 18 d.1. 1317-01.01 3	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kVAr	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU - ST.E.01.01.00</b>			
28	KNNR 5 d.1. 1201-01 4	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 5 d.1. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przeciwpowozarowy wylacznik pradu IP55, natynkowy z sygnalizacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0206-04 4	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zył do 7.5 mm2 ukladane n.t. na podlozu innym niz betonowe	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zył do 7.5 mm2 wciagane do rur	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
32	Dostawa d.1. 4	Przewod NHXH(PH90) 5x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 1203-01 4	Podlaczenie przewodow pojedynczych o przekroju zyly do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.zyl		
		10	szt.zyl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - ST.E.01.03.00</b>			
35	KNNR 5 d.1. 1201-01 5	Osadzenie w podlozu kołkow plastikowych rozporowych	szt.		
		320	szt.	320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
36	KNNR 5 d.1. 0507-01 5	Oprawy zawieszane zwykłe w obudowie aluminiowej z gwintem E 40 dla lamp ręciovych i sodowych - OPRAWA LED NASTROPOWA 246W/38853lm 4000K IP66 A.1	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0503-03 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 4x40 W - OPRAWA LED DOSTROPOWA 36W/4000lm 4000K IP40 B.1	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
38	KNNR 5 d.1. 0503-01 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - OPRAWA LED DOSTROPOWA 25W/2250lm 4000K IP44 C.1	kpl.		
		57	kpl.	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0502-03 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - OPRAWA LED NASTROPOWA 51W/6800lm 4000K IP65 D.1	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	KNNR 5 d.1. 0110-04 5 analogia	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły - PASEK LED 5W/m, IP67 120lm/m wraz z profilem Z.1	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA LED NAŚCIENNA 37W/4000lm 4000K IP66 H=6m Z.2	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
42	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA LED NAŚCIENNA 26W/3000lm 4000K IP66 H=4m Z.3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA EWAKUACYJNA LED, NAŚCIENNA, NASTROPOWA - 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST AW1	kpl.		
		4	kpl.	4.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNNR 5 d.1. 0503-01 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - OPRAWA EWAKUACYJNA LED, DOSTROPOWA - 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST AW2 8	kpl. kpl.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA EWAKUACYJNA LED, NASTROPOWA - 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST AW3 8	kpl. kpl.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
46	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA EWAKUACYJNA LED, NAŚCIENNA - JEDNOSTRONNA Z PIKTOGRAMEM, 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST EW1 6	kpl. kpl.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0503-01 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - OPRAWA AWARYJNO-EWAKUACYJNA LED, DOSTROPOWA - DWUSTRONNA Z PIKTOGRAMEM, 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST EW2 15	kpl. kpl.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
48	KNNR 5 d.1. 0503-01 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - OPRAWA AWARYJNO-EWAKUACYJNA LED, DOSTROPOWA - DWUSTRONNA Z PIKTOGRAMEM, 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST EW3 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Siatka ochronna dla opraw na sali gimnastycznej 21	szt. szt.	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
50	KNNR 5 d.1. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 34	szt. szt.	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
51	KNNR 5 d.1. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
52	KNNR 5 d.1. 0302-06 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 25	szt. szt.	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
53	KNNR 5 d.1. 0306-02 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy 230V/16A podtynkowy 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0306-04 5	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy, schodowy 230V/10A podtynkowy 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0306-03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-biegunowy, 2-obwody (świecznikowy) 230V/16A, IP20 podtynkowy 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNNR 5 d.1. 1201-01 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 60	szt. szt.	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
57	KNNR 5 d.1. 0303-02 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> - Puszka natynkowa rozgałęźna 25	szt. szt.	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
58	KNNR 5 d.1. 0303-02 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> - Puszka zewnętrzna IP65 2	szt. szt.	 2.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	KNNR 5 d.1. 0307-01 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łącznik 1-biegunowy 230V/16A, IP44 natynkowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kasety sterowania oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujnik ruchu i obecności 360° 1-ka- nałowy, dostropowy, IP20, fi10	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
62	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujnik ruchu i obecności 360° 1-ka- nałowy, dostropowy, IP44, fi10	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
63	KNNR 5 d.1. 1209-04 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		18	otw.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
64	KNNR 5 d.1. 1209-05 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		9	otw.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
65	KNNR 5 d.1. 0206-04 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		940	m	940.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>940.000</b>
66	KNNR 5 d.1. 0206-03 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na be- tonie	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
67	KNNR 5 d.1. 0209-04 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		490	m	490.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>490.000</b>
68	KNNR 5 d.1. 0209-06 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
69	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m		
		700	m	700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
70	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 4x1,5mm2	m		
		380	m	380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
71	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x2,5mm2	m		
		350	m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
72	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 14x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
73	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x6mm2	m		
		55	m	55.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
74	Dostawa	Przewód N2XH-J 5x10mm2	m		
d.1.					
5		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
75	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-01				
5		1596	szt.żył	1596.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1596.000</b>
76	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-03				
5		6	szt.żył	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
77	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-04				
5		10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
78	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
d.1.	121-01				
5		180	punkt	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA GNIAZD, SIŁY I STEROWANIA - ST.E.01.04.00</b>			
79	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.	0301-11				
6		103	szt.	103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
80	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.	0302-01				
6		73	szt.	73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
81	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
d.1.	0302-06				
6		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
82	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1.	0308-01				
6		61	szt.	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
83	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 DATA	szt.		
d.1.	0308-01				
6		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Adapter p/t 2xRJ45 kat 6 UTP	szt.		
d.1.	0308-01				
6		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1.	0308-05				
6		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
86	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
d.1.	1201-01				
6		84	szt.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
87	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 230V/16A IP44, podwójne, natynkowe	szt.		
d.1.	0308-05				
6		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 400V/16A IP44 z rozłącznikiem, natynkowe	szt.		
d.1.	0308-06				
6					



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNNR 5 d.1. 0308-04 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo n/t 2P+Z 230V/16A	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	KNNR 5 d.1. 0308-04 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Adapter n/t 2xRJ45 kat 6 UTP	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
91	KNNR 5 d.1. 0406-02 6	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Puszka podłogowa PEL2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92	KNNR 5 d.1. 0406-02 6	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Puszka podłogowa PEL3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
93	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z 230V/16A Mosaic	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
94	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z 230V/16A DATA Mosaic	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
95	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Adapter RJ45 Mosaic	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
96	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - 3x WEJŚCIE MIKROFONOWO-LINIOWE 3-PINOWE	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNNR 5 d.1. 0303-02 6	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 - Puszka natynkowa rozgałęźna	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
98	KNNR 5 d.1. 0303-02 6	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 - Puszka zewnętrzna IP65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNNR 5 d.1. 1209-04 6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		18	otw.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
100	KNNR 5 d.1. 1209-05 6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		9	otw.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
101	KNNR 5 d.1. 0206-04 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		1120	m	1120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1120.000</b>
102	KNNR 5 d.1. 0206-05 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
103	KNNR 5 d.1. 0206-06 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na pod- łożu innym niż betonowe	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
104	KNNR 5 d.1. 0209-04 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		570	m	570.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.000</b>
105	KNNR 5 d.1. 0209-05 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
106	KNNR 5 d.1. 0209-06 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
107	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m		
		325	m	325.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.000</b>
108	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x2,5 mm2	m		
		1350	m	1350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1350.000</b>
109	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x4mm2	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
110	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
111	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x2,5mm2	m		
		190	m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
112	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x4mm2	m		
		165	m	165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
113	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x6mm2	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
114	KNNR 5 d.1. 1203-01 6	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		978	szt.żył	978.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>978.000</b>
115	KNNR 5 d.1. 1203-02 6	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		30	szt.żył	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
116	KNNR 5 d.1. 1203-03 6	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		30	szt.żył	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
117	KNNR 5 d.1. 1304-05 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	KNNR 5 d.1. 1304-06 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		102	szt.	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
<b>1.7</b>		<b>INSTALACJA EKWIPOWOTENCJALNA I ODGROMOWA - ST.E.01.05.00</b>			
119 d.1. 0603-03 7	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> )	m		
		380	m	380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
120 d.1. 0602-02 7	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
121 d.1. 0611-05 7	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
122 d.1. 1201-01 7	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
123 d.1. 0303-10 7	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> - Skrzynka probiercza	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
124 d.1. 0612-06 7	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
125 d.1. 0601-03 7	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych	m		
		400	m	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
126 d.1. 0612-05 7	KNNR 5	Złącza krzyżowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
127 d.1. 0615-06 7	KNNR 5	Iglite typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami - Iglica odgromowa - wysokość 2,0m (komplet z podstawą do mocowania, uchwyty)	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
128 d.1. 1304-03 7	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129 d.1. 1304-04 7	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
130 d.1. 1201-01 7	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
131 d.1. 0607-01 7	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132 d.1. 0607-01 7	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133	KNNR 5 d.1. 1209-11 7	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
134	KNNR 5 d.1. 1209-05 7	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
135	KNNR 5 d.1. 0206-06 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		115	m	115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
136	KNNR 5 d.1. 0206-04 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		135	m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
137	KNNR 5 d.1. 0209-06 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
138	KNNR 5 d.1. 0209-04 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
139	Dostawa d.1. 7	Przewód LgY 6mm2	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
140	Dostawa d.1. 7	Przewód LgY 16mm2	m		
		170	m	170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
141	KNNR 5 d.1. 0613-02 7	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
142	KNNR 5 d.1. 1204-02 7	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
143	KNNR 5 d.1. 1204-01 7	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		100	szt.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
144	KNNR 5 d.1. 1203-04 7	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
145	KNNR 5 d.1. 1203-03 7	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		100	szt.żył	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
146	KNNR 5 d.1. 1304-01 7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147	KNNR 5 d.1. 1304-02 7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.8</b>		<b>TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00</b>			
148	KNNR 5 d.1. 1209-04 8	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły Krotność = 4 1	otw.  otw.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNNR 5 d.1. 1209-11 8	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 1	otw.  otw.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	KNNR 5 d.1. 1209-04 8	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 1	otw.  otw.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	KNNR 5 d.1. 1201-04 8	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 120	szt.  szt.	  120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
152	KNNR 5 d.1. 1101-02 8	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 100	szt.  szt.	  100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
153	KNNR 5 d.1. 1105-07 8	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m  m	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
154	KNNR 5 d.1. 1105-08 8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m  m	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
155	KNNR 5 d.1. 1105-02 8	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów 20	m  m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
156	KNNR 5 d.1. 1105-10 8	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
157	KNNR 5 d.1. 0103-05 8	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 200	m  m	  200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
158	KNNR 5 d.1. 0103-06 8	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 200	m  m	  200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
159	KNNR 5 d.1. 0102-06 8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 500	m  m	  500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
160	KNNR 5 d.1. 0705-01 8	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa jednościen- na karbowana w giętka RHDPEk-R fi110 koloru niebieskiego 20	m  m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
161	KNNR 5 d.1. 0705-01 8	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa jednościen- na karbowana w giętka RHDPEk-R fi110 koloru niebieskiego 50	m  m	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
162	KNR-W 4-03 d.1. 1008-06 8	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- wnętrzna rury do 150 mm	prze- pust.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	prze- pust.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
163 d.1. 8	kalkulacja własna	Masa uszczelniająca ognioodporna (PH90)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.9</b>		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA - ST.E.01.02.00</b>			
164 d.1. 9	KNNR 5 0405-08 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Falownik PV 33kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
165 d.1. 9	KNNR 5 0405-06 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Skrzynka połączeniowa IP65 wykonana zgodnie ze schematem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
166 d.1. 9	KNNR 5 0406-03 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny o mocy 340Wp (STC)	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
167 d.1. 9	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Optymalizator do paneli fotowoltaicznych	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
168 d.1. 9	analiza indywidualna	Konstrukcja wsporcza do montażu paneli	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169 d.1. 9	KNNR 5 0209-04 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		850	m	850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
170 d.1. 9	KNNR 5 0209-05 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
171 d.1. 9	KNNR 5 0209-06 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
172 d.1. 9	Dostawa	Kabel fotowoltaiczny 1x6mm2	m		
		850	m	850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
173 d.1. 9	Dostawa	Kabel fotowoltaiczny 1x10mm2	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
174 d.1. 9	Dostawa	Przewód LgY 16mm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
175 d.1. 9	KNNR 5 1203-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
176 d.1. 9	KNNR 5 1203-03 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		240	szt.żył	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - ST.IE.01.00.00</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1		<b>INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO - ST.E.01.07.00</b>			
177	KNR AT-14	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg -	kpl.		
d.2.	0110-13	Szafa wisząca dwuczęściowa, 21U, 600/600/997 szer./gł./wys. mm., RAL 7035 ( konstrukcja spawana - nośność 50 kg )	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy -	kpl.		
d.2.	0110-06	Moduł wentylacyjny 1-wentylatorowy montowany w szafach wiszących	kpl.	2.000	
1		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
179	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy -	kpl.		
d.2.	0110-06	Termostat, -10°C/+80°C (Fandis)	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm2 czarny 2m	kpl.		
d.2.	0110-04	1	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - Listwa zasilająca 19", 7xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwpięciowy, kabel 2.5m	kpl.		
d.2.	0110-04	1	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Poziomy organizator kabli 19" -z plastikowymi uszami o podwyższonej elastyczności RAL 9005 czarny 1U	kpl.		
d.2.	0110-02	3	kpl.	3.000	
1		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
183	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Przepust szczotkowy do szaf wiszących	kpl.		
d.2.	0110-02	1	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
184	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Listwa uziemniająca	kpl.		
d.2.	0110-02	1	kpl.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
185	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 "Veni" + Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005"Veni"	szt.		
d.2.	0109-01	1	szt.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port - Adapter LC MM duplex OM3 turkusowy (z flanszą) + Blachowkręt do adaptera SC ( przełącznice Data Plus, Veni - płyty V2)	szt.		
d.2.	0109-03	4	szt.	4.000	
1		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
187	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port - Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	szt.		
d.2.	0109-03	20	szt.	20.000	
1		20		<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
188	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych - Tacka na spawy światłowodowe Classic, 155x92x8mm, 2 uchwyty x6 osłonek ?2.5mm/dł. 45-35mm, biała	szt.		
d.2.	0104-01	8	szt.	8.000	
1		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
189	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu - Osłonka spawów światłowodowych, termokurczliwa, dł. 45mm, śr. po obkurczeniu 2.5mm (50szt.)	szt.		
d.2.	0104-03	8	szt.	8.000	
1		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
190	KNR 5-08	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - Przepust kablowy PG 13,5	szt.		
d.2.	0817-01	1	szt.	1.000	
1		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191	KNR AT-14 d.2. 0108-01 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel krosowy 19" 1U, modułarny, ekranowany, 24xkeystone, czarny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
192	KNR AT-14 d.2. 0108-03 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Moduł BKT RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, bez-narzędziowy	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
193	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
194	KNR AT-14 d.2. 0108-03 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Moduł BKT RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, bez-narzędziowy	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
195	KNR AT-14 d.2. 0108-03 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-23, ekranowany, narzędziowy	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
196	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Identyfikator portu BKT RJ45 - szary (50szt.)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
197	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Identyfikator portu BKT RJ45 - zielony (50szt.)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
198	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Identyfikator portu BKT RJ45 - niebieski (50szt.)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
199	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Identyfikator portu BKT RJ45 - czerwony (50szt.)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
200	KNR AT-14 d.2. 0102-01 1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel S/FTP LSHF-FR kat.6A 595 drut niebieski 23AWG B2ca - s1a,d1,a1	m		
		1500	m	1500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1500.000</b>
201	KNR AT-14 d.2. 0102-02 1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy - Kabel FO U-DQ(ZN)BH 8G 50/125 OM3 BB 3000N Klasa B2ca AE25	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
202	KNR AT-14 d.2. 0110-08 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord RJ45 kat.6A S/FTP LSHF, wtyk BKT zaciskany, szary	kpl.		
		1m	kpl.	42.000	
		42			
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
203	KNR AT-14 d.2. 0110-08 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord RJ45 kat.6A S/FTP LSHF, wtyk BKT zaciskany, szary	kpl.		
		3m	kpl.	10.000	
		10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
204	KNR AT-14 d.2. 0110-08 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Pigtail BKT Standard OM3 LC/PC 2m, luźna osłona, turkusowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
205	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Moduł 4-kanalowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego serii EXT z ochroną PoE do instalacji gigabitowych Dedykowany do sieci 100Base-Tx, 1000Base-T/Tx Zgodność z instalacjami UTP, FTP 5 i 6-jej kategorii	kpl.		
		6	kpl.	6.000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
206	KNR AT-14 d.2. 0108-01 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel Rack 19" / obudowa, przeznaczony do tworzenia własnej konfiguracji zabezpieczenia przepięciowego LAN - maksymalnie 16 kanałów. + Pokrywa maskująca do paneli PTU/PTF	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
207	KNR AT-14 d.2. 0110-08 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord BKT RJ45 kat.6A S/FTP LSHF, wtyk BKT zaciskany, szary 1m	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
208	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - SWITCH 24 porty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - SWITCH 48 portów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
210	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Router + firewall	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
211	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Punkt dostępowy wewnętrzny naścienny/nastropowy a/b/g/n/ac 2,4/5GHz PoE	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
212	KNR AT-14 d.2. 0110-07 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Kontroler sieciowy wraz licencjami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
213	KNR AT-14 d.2. 0111-01 1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		39	pomiar	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
214	ZN-97/TP d.2. S.A. 039 1 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz.światłow.)	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215	kalkulacja d.2. własna 1	Programowanie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216	kalkulacja d.2. własna 1	Przeszkolenie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ - ST.E.01.09.00</b>			
217	KNR AL-01 d.2. 0501-02 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera sieciowa zewnętrzna typu bullet, 2,8-12mm, 4 MP, IP67, IR	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
218	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Ochronnik przeciwprzepięciowy dla kamery zewnętrznej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
219	KNR AL-01 d.2. 0501-01 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - Kamera sieciowa wewnętrzna kopułkowa, 2,8-12mm, 4 MP, IP66, IR	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220	KNR AL-01 d.2. 0503-04 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator IP 64-kanalowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
221	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dysk twardy do pracy ciągłej 6000GB / SATA III	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
222	KNR AL-01 d.2. 0501-03 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU - Monitor 24/7 TKH 32" 16/9 LCD HDMI/VGA/BNC/DVI, metal	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
223	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Uchwyt do montażu 2 monitorów 32"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
224	KNR AL-01 d.2. 0701-01 2	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Stacja operatorska -Jednostka operatora , i7 , SSD, 2 kable HDMI, Karta graficzna typu quad ( 4 x VGA / DVI ), 2 kable HDMI, klawiatura, mysz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
225	KNR AL-01 d.2. 0506-01 2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		19	linia	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
226	kalkulacja d.2. własna 2	Programowanie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
227	kalkulacja d.2. własna 2	Przeszkolenie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - ST.E.01.08.00</b>			
228	KNR AL-01 d.2. 0102-05 3	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych - Płyta centrali alarmowej do 64 wejść i wyjść	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
229	KNR AL-01 d.2. 0114-03 3	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE - Obudowa centrali natynkowa z transformatorem 80VA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
230	KNR AL-01 d.2. 0109-02 3	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 24Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
231	KNR AL-01 d.2. 0106-03 3	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN - Ethernetowy moduł komunikacyjny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232	KNR AL-01 d.2. 0106-01 3	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu) - Moduł komunikacyjny GSM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233	KNR AL-01 d.2. 0104-01 3	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów - Ekspander (8 wejść) w obudowie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
234	KNR AL-01 d.2. 0112-05 3	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W - Zasilacz buforowy w obudowie metalowej, wyjście 4A/12V, akumulator 17Ah/12V.	szt.		
		1	szt.	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235	KNR AL-01 d.2. 0111-02 3	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - Manipulator kontrolny w obudowie zamykanej na kluczyk LCD INT-KLCD-GR 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
236	KNR AL-01 d.2. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Czujka ruchu PIR  9	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
237	KNR AL-01 d.2. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Dualna czujka ruchu PIR + MW  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
238	KNR AL-01 d.2. 0203-01 3	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - Kontaktron  7	szt.  szt.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
239	KNNR 5 d.2. 0303-01 3	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> - Puszka połączeniowa do łączenia kontaktronów ze stykiem sabotażowym 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
240	KNR AL-01 d.2. 0108-05 3	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
241	KNR AL-01 d.2. 0108-04 3	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
242	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania  200	m  m	  200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
243	KNNR 5 d.2. 0206-04 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe  400	m  m	  400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
244	Dostawa d.2. 3	Przewód YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup>  600	m  m	  600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
245	KNNR 5 d.2. 1203-01 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce  336	szt. żył  szt. żył	  336.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336.000</b>
246	KNR AL-01 d.2. 0602-06 3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
247	KNR AL-01 d.2. 0603-07 3	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów  1	adres  adres	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
248	KNR AL-01 d.2. 0604-03 3	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
249	kalkulacja d.2. własna 3	Przeszkolenie pracowników  1	kpl  kpl	  1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.4</b>		<b>SYSTEM PRZYZYWOWY - ST.E.01.10.00</b>			
250	KNNR 5 d.2. 0301-11 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
251	KNNR 5 d.2. 0302-01 4	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
252	KNNR 5 d.2. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator optyczny z buczkiem, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
253	KNNR 5 d.2. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk pociągowy, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
254	KNNR 5 d.2. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk kasujący, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
255	KNNR 5 d.2. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator 230VAC/24VAC, puszka podtynkowa ?60, głęboka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
256	KNNR 5 d.2. 0206-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
257	Dostawa d.2. 4	Przewód JE-H(ST)H 2x2x0,6 BD	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
258	KNNR 5 d.2. 1203-01 4	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		64	szt.żył	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
259	kalkulacja d.2. własna 4	Programowanie i uruchomienie instalacji przyzywowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.5</b>		<b>INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - ST.E.01.11.00</b>			
260	KNNR 5-06 d.2. 0808-08 5	Instalow.zestawow.głośnieji.kolumn.dźwiękow.wnętrzowych o mocy 60 W w obud.zwykłych na gotowych konstr.na ścianie z cegły - Aktywna kolumna głośnikowa, sterowana cyfrowo, przetworniki min. 20x 3,5" / 1", max SPL ? 96 dB (30 m), moc znamionowa ? 650 W, moc szczytowa ? 1 300 W, nominalny kąt zasięgu nie większy niż (-6 dB) H130° x V30°, zakres sterowania szerokością wiązki dźwięku w pionie nie większy niż od 10° do 30°, zakres sterowania wiązki dźwięku w pionie nie większy niż od 0° do -40°, użyteczny zakres częstotliwości nie większy niż 100 Hz - 18 kHz, wbudowany procesor DSP umożliwiający sterowanie wiązką dźwięku, zmiany charakterystyki widmowej oraz zastosowanie linii opóźniającej. Wymiary nie większe niż 2 070 x 125 x 97 mm. Waga ? 14 kg. Kolor biały/czarny - możliwość malowania	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
261	KNNR 5 d.2. 0406-03 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Rozdzielacz antenowy, aktywny, szerokopasmowy, wraz z zasilaczem, możliwość podłączenia do 4rech odbiorników bezprzewodowych, złącza BNC min. 8 szt, zakres częstotliwości 470 - 870 MHz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
262	KNNR 5 d.2. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Pasywna antena wielokierunkowa, Nadawanie i odbiór sygnałów w zakresie częstotliwości od 450 do 960 MHz, impedancja 50 ? (±5 ?), złącze BNC	szt.		
		2	szt.	2.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
263 d.2. 5	KNR 5-06 0105-06	Instalowanie pojedynczych odbiorników mikroportu w zestawie - Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem do ręki, typ przetwornika dynamiczny, charakterystyka kierunkowości kardiodalna, maksymalny poziom ciśnienia akustycznego 154 dB, użyteczny zakres częstotliwości nie węższy niż 80 - 16 000 Hz, czułość 2,1 mV/Pa (mikrofon), poziom wyjściowy nadajnika ? 30 mW, stosunek sygnał-szum ? 110 dBA, zakres przestrajania 42 MHz, próg squelch przełączany min 5-15-25 dB?V, THD ? 0,9 %, zasilanie nadajnika - 2x bateria AA (nadajnik/mikrofon), zasilanie odbiornika 12 V DC, czas pracy ok. 8 godz. (nadajnik/mikrofon), w zestawie uchwyt montażowy do szafy rack dla jednego lub dwóch odbiorników montowanych obok siebie 2	urządź.  urządź.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
264 d.2. 5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych - Mikrofon wokalny dynamiczny, użyteczny zakres częstotliwości nie węższy niż 40 Hz - 16 kHz, charakterystyka kierunkowości superkardiodalna, czułość min. 1,8 mV / Pa, impedancja wyjściowa ? 350 ?, włącznik 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
265 d.2. 5	KNR 5-06 0105-01	Instalowanie pojedynczych odbiorników radiowych w zestawie - Odtwarzacz audio CD/USB/SD/Bluetooth, wbudowany tuner DAB+, osobne wyjścia dla odtwarzacza (RCA oraz symetryczne XLR) i dla tunera (RCA), impedancja wejściowa ?10 k?, impedancja wyjściowa ? 200 ?, nominalny poziom wejściowy min. +4 dBu (1,23 Vrms, tłumienie wyjścia: 0 dB), nominalny / maksymalny poziom wyjściowy min. -10 / +6 dBV (0,316 / 2,0 Vrms, tłumienie wyjścia: 0 dB), obsługiwana pamięć USB / karty SD / karty SDHC 512 MB – 64 GB / 512 MB – 2 GB, 4–32 GB, obsługiwany system plików FAT16, FAT32, wysokość 1 HU 1	urządź.  urządź.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
266 d.2. 5	KNR 5-06 0102-05	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpituowego i panelowego o 4 wejściach w zestawie sterującym - Analogowa konsola miksująca min. 16 kanałów, wejścia: min. 10x mic XLR / 16x line (8 mono + 4 stereo), min. 4x szyna grupowa, szyna stereo bus, min. 4x AUX, 1-pokrętłowy kompresor, USB, efekty SPX: 24 programy, wyjścia: min. 2x XLR, Phantom +48 V, dołączony program Cubase, wewnętrzny zasilacz, dołączony zestaw montażu w rack'u, wymiary nie większe niż 130x444x500 mm, waga ? 7 kg 1	konsol.  konsol.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
267 d.2. 5	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Statyw mikrofonowy stołowy, wysięgnik teleskopowy obrotowy ? 35 / 70 cm, podstawa żeliwna, f ? 18 cm, waga ? 4,5 kg 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
268 d.2. 5	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Statyw mikrofonowy standardowy, wysięgnik 70 cm, gwint 3/8 ", wysokość 100 / 230 cm, składane nóżki: min. 32 cm, waga ? 3,5 kg 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
269 d.2. 5	analiza indywidualna	System pętli indukcyjnej o parametrach minimalnych: - powierzchnia pętli indukcyjnej ? 37 m?, - równomierność pola magnetycznego na powierzchni odsłuchowej pętli zgodna z PN-EN 60118-4:2015, - wzmacniacz pętli indukcyjnej o użytecznym zakresie częstotliwości nie węższym niż 100 Hz - 5kHz (+/-3dB), zniekształceniach < 1%, z uchwytem do montażu w statywie rack, Czynności wykonywane w ramach zadania instalacji pętli indukcyjnej: - pomiar próbny na tymczasowo rozłożonej pętli indukcyjnej w celu wyeliminowania interferencji fal oraz doboru optymalnej mocy wzmacniacza, - pomiar kalibracyjny po zainstalowaniu systemu, - sporządzenie protokołu z pomiarów pętli indukcyjnej zawierającego wyniki pomiarów pola magnetycznego wraz z naniesionymi punktami pomiarowymi oraz wyniki pomiarów impedancji okablowania. Okablowanie należy prowadzić w rurkach instalacyjnych pod trybuną. Do okablowania pętli indukcyjnej należy prowadzić okablowanie w peszlu w brudzie ściennej przekrój min. kabel dwużyłowy. Miejsce montażu pętli oraz dokładne miejsce szafy SZ_2 ustalić na etapie instalacji. 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
270 d.2. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przyłącze sygnałowe typ_1: 3 x XLRf, 2x 230 V, obudowa metalowa, kolor czarny 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271	d.2. analiza indywidualna 5	Okablowanie mobilne systemu nagłośnienia: - min. 4x kabel mikrofonowy długość min. 5m, złącza 3pinowe męskie i żeńskie, - min. 2x kabel antenowy długość min. 5 m, złącza BNC, impedancja 50 Ohm, - min. 3x kabel mikrofonowy długość min. 10m, złącza 3pinowe męskie (okablowanie wyprowadzone z szafy SZ_1 do przyłącza PS_1) 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
272	KNR AT-14 d.2. 0110-13 5	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - Szafa rack systemu elektroakustycznego hali sportowej, wysokość min.15 HU, wymiary ? 600 x 600 mm, możliwość ustawiania szafy na stopkach, kółkach i cokołach, doprowadzenie kabli do szafy możliwe z każdej strony, min. IP20, wentylator, komplet paneli osłonowych oraz podpór pod ciężkie urządzenia, panel dystrybucji napięć 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
273	KNR AT-14 d.2. 0110-13 5	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - Szafa rack systemu pętli indukcyjnej, wysokość min.4 HU, wymiary ? 600 x 450mm, możliwość ustawiania szafy na stopkach lub powiedzenia. doprowadzenie kabli do szafy możliwe z każdej strony, min. IP20, wentylator, komplet paneli osłonowych oraz podpór pod ciężkie urządzenia, listwa zasilająca 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
274	d.2. analiza indywidualna 5	Montaż szaf rack, przyłączy i skrzyni transportowych 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
275	d.2. analiza indywidualna 5	Montaż systemu nagłośnienia, elementy instalacyjne 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
276	KNNR 5 d.2. 0203-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 70	m  m	  70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
277	Dostawa d.2. 5	Instalacyjny kabel mikrofonowy 2 x 0,5 mm2, rezystancja przewodu: <40 ? / km, pojemność przewodu: 65 pF / 1 m, pojemność izolacji: 115 pF / 1 m, rezystancja izolacji: > 0,1 G? x km 70	m  m	  70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
278	KNNR 5 d.2. 1203-01 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 6	szt.żył  szt.żył	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
279	KNNR 5 d.2. 1203-02 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 6	szt.żył  szt.żył	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
280	kalkulacja własna d.2. 5	Uruchomienie systemu na obiekcie, szkolenie użytkownika, dokumentacja powykonawcza, przygotowanie stanowiskowej instrukcji obsługi, asysta przy pierwszej imprezie 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.6</b>		<b>TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00</b>			
281	KNNR 5 d.2. 1209-04 6	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 1	otw.  otw.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
282	KNNR 5 d.2. 1201-04 6	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 60	szt.  szt.	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
283	KNNR 5 d.2. 1101-02 6	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 60	szt.  szt.	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
284	KNNR 5 d.2. 1105-07 6	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
285	KNNR 5 d.2. 1105-08 6	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
286	KNNR 5 d.2. 1105-10 6	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
287	KNNR 5 d.2. 0103-05 6	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
288	KNNR 5 d.2. 0103-06 6	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
289	KNNR 5 d.2. 0102-06 6	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		300	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
290	KNNR 5 d.2. 0705-01 6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa jednościen- na karbowana w giętka RHDPEk-R fi50 koloru niebieskiego	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
291	KNNR 5 d.2. 0705-01 6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa jednościen- na karbowana w giętka RHDPEk-R fi110 koloru niebieskiego	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
292	KNR-W 4-03 d.2. 1008-06 6	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- wnętrzna rury do 150 mm	prze- pust.		
		1	prze- pust.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
293	kalkulacja d.2. własna 6	Masa uszczelniająca ognioodporna (PH90)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE - ST.IE.02.00.00</b>			
<b>3.1</b>		<b>ZASILANIE - ST.E.02.01.00</b>			
294	KNR 2-01 d.3. 0702-02 1	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
295	KNR 2-01 d.3. 0705-02 1	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
296	KNNR 5 d.3. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
297	KNNR 5 d.3. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa, karbowana, giętka RHDPE fi110/6,3 koloru niebieskiego	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
298	KNNR 5 d.3. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa, sztywna RHDPE fi110/6,3 koloru niebieskiego	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
299	KNNR 5 d.3. 0707-04 1	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
300	KNNR 5 d.3. 0713-03 1	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
301	Dostawa d.3. 1 1	Kabel YAKXS 4x120mm2	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
302	KNNR 5 d.3. 0726-11 1	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.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
303	KNNR 5 d.3. 1203-06 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
304	KNNR 5 d.3. 0401-01 1	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A - Złącze Z-PWP, wykonać wg schematu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
305	KNNR 5 d.3. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
306	KNP 18 D13 d.3. 1301-01 1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>