

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BYTONI - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
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.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

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	295
2.1	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO - ST.E.01.07.00	177	217
2.2	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ - ST.E.01.09.00	218	229
2.3	INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - ST.E.01.08.00	230	251
2.4	SYSTEM PRZYŻYWOWY - ST.E.01.10.00	252	261
2.5	INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - ST.E.01.11.00	262	282
2.6	TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00	283	295
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE - ST.IE.02.00.00	296	350
3.1	ZASILANIE - ST.E.02.01.00	296	313
3.2	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE - ST.E.02.02.00	314	346
3.3	KANALIZACJA KABLOWA TECHNOLOGICZNA - ST.E.02.03.00	347	350

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

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	
				RAZEM	4.000
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	
				RAZEM	10.000
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	
				RAZEM	20.000
18	KNNR 5 d.1. 1301-02 2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3		KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ - ST.E.01.01.00			
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 harmoniczných, 5 stopni regulacji.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.1. 0715-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
21	Dostawa d.1. 3	Kabel N2XH-J 4x10mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
22	Dostawa d.1. 3	Kabel N2XH-J 4x2,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	8.000
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	
				RAZEM	8.000
26	KNNR 5 d.1. 1301-02 3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNP 18 d.1. 1317-01.01 3	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kVAr	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU - ST.E.01.01.00			
28	KNNR 5 d.1. 1201-01 4	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	12.000
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	
				RAZEM	3.000
32	Dostawa d.1. 4	Przewod NHXH(PH90) 5x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
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	
				RAZEM	10.000
34	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		INSTALACJA OSWIETLENIOWA - ST.E.01.03.00			
35	KNNR 5 d.1. 1201-01 5	Osadzenie w podlozu kolkow plastikowych rozporowych	szt.		
		320	szt.	320.000	
				RAZEM	320.000
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	
				RAZEM	12.000
37	KNNR 5 d.1. 0503-03 5	Oprawy oswietleniowe w sufitach podwieszanych - swietlowkowa do 4x40 W - OPRAWA LED DOSTROPOWA 36W/4000lm 4000K IP40 B.1	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
38	KNNR 5 d.1. 0503-01 5	Oprawy oswietleniowe w sufitach podwieszanych - zarowa, halogenowa, compact - OPRAWA LED DOSTROPOWA 25W/2250lm 4000K IP44 C.1	kpl.		
		57	kpl.	57.000	
				RAZEM	57.000
39	KNNR 5 d.1. 0502-03 5	Oprawy oswietleniowe przykręcane (zwykłe) - swietlowkowa do 2x40 W - OPRAWA LED NASTROPOWA 51W/6800lm 4000K IP65 D.1	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
40	KNNR 5 d.1. 0110-04 5 analogia	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodlogowe i scienne) przykręcane do cegly - PASEK LED 5W/m, IP67 120lm/m wraz z profilem Z.1	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
41	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oswietleniowe przykręcane (zwykłe) - zarowa - OPRAWA LED NA-SCIENNA 37W/4000lm 4000K IP66 H=6m Z.2	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oswietleniowe przykręcane (zwykłe) - zarowa - OPRAWA LED NA-SCIENNA 26W/3000lm 4000K IP66 H=4m Z.3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 5 d.1. 0502-01 5	Oprawy oswietleniowe przykręcane (zwykłe) - zarowa - OPRAWA EWAKUACYJNA LED, NA-SCIENNA, NASTROPOWA - 7,5W, IP65, 1h, AUTOTEST AW1	kpl.		
		4	kpl.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
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	
				RAZEM	8.000
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	
				RAZEM	8.000
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	
				RAZEM	6.000
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	
				RAZEM	15.000
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	
				RAZEM	3.000
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	
				RAZEM	21.000
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	
				RAZEM	34.000
51	KNNR 5 d.1. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
52	KNNR 5 d.1. 0302-06 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 25	szt. szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
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	
				RAZEM	5.000
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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 5 d.1. 1201-01 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 60	szt. szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
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 ² - Puszka natynkowa rozgałęźna 25	szt. szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
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 ² - Puszka zewnętrzna IP65 2	szt. szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kasety sterowania oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	22.000
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	
				RAZEM	3.000
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	
				RAZEM	18.000
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	
				RAZEM	9.000
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	
				RAZEM	940.000
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	
				RAZEM	80.000
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	
				RAZEM	490.000
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	
				RAZEM	45.000
69	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m		
		700	m	700.000	
				RAZEM	700.000
70	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 4x1,5mm2	m		
		380	m	380.000	
				RAZEM	380.000
71	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x2,5mm2	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
72	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 14x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
73	Dostawa d.1. 5	Przewód N2XH-J 3x6mm2	m		
		55	m	55.000	

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	4.000
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	
				RAZEM	4.000
91	KNNR 5 d.1. 0406-02 6	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Puszka podłogowa PEL2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	KNNR 5 d.1. 0406-02 6	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Puszka podłogowa PEL3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynekowe 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	
				RAZEM	12.000
94	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynekowe 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	
				RAZEM	12.000
95	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynekowe 2-biegu- nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Adapter RJ45 Mosaic	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
96	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynekowe 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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	30.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	18.000
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	
				RAZEM	9.000
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	
				RAZEM	1120.000
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	
				RAZEM	160.000
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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
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	
				RAZEM	570.000
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	
				RAZEM	85.000
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	
				RAZEM	85.000
107	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m		
		325	m	325.000	
				RAZEM	325.000
108	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x2,5 mm2	m		
		1350	m	1350.000	
				RAZEM	1350.000
109	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 3x4mm2	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
110	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x1,5mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
111	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x2,5mm2	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
112	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x4mm2	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
113	Dostawa d.1. 6	Przewód N2XH-J 5x6mm2	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
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	
				RAZEM	978.000
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	
				RAZEM	30.000
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	
				RAZEM	30.000
117	KNNR 5 d.1. 1304-05 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 5 d.1. 1304-06 6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		102	szt.	102.000	
				RAZEM	102.000
1.7		INSTALACJA EKWIPOWENCJALNA I ODGROMOWA - ST.E.01.05.00			
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 ²)	m		
		380	m	380.000	
				RAZEM	380.000
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	
				RAZEM	120.000
121 d.1. 0611-05 7	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
122 d.1. 1201-01 7	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
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 ² - Skrzynka probiercza	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
124 d.1. 0612-06 7	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
125 d.1. 0601-03 7	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
126 d.1. 0612-05 7	KNNR 5	Złącza krzyżowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
127 d.1. 0615-06 7	KNNR 5	Iglite typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami - Iglita odgromowa - wysokość 2,0m (komplet z podstawą do mocowania, uchwyty)	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
128 d.1. 1304-03 7	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.1. 1304-04 7	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
130 d.1. 1201-01 7	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
131 d.1. 0607-01 7	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.1. 0607-01 7	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	5.000
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	
				RAZEM	115.000
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	
				RAZEM	135.000
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	
				RAZEM	55.000
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	
				RAZEM	65.000
139	Dostawa d.1. 7	Przewód LgY 6mm2	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
140	Dostawa d.1. 7	Przewód LgY 16mm2	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
141	KNNR 5 d.1. 0613-02 7	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
142	KNNR 5 d.1. 1204-02 7	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
143	KNNR 5 d.1. 1204-01 7	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
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	
				RAZEM	12.000
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	
				RAZEM	100.000
146	KNNR 5 d.1. 1304-01 7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNNR 5 d.1. 1304-02 7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.8		TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00			
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
151	KNNR 5 d.1. 1201-04 8	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 120	szt. szt.	 120.000	
				RAZEM	120.000
152	KNNR 5 d.1. 1101-02 8	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 100	szt. szt.	 100.000	
				RAZEM	100.000
153	KNNR 5 d.1. 1105-07 8	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
154	KNNR 5 d.1. 1105-08 8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
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	
				RAZEM	20.000
156	KNNR 5 d.1. 1105-10 8	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
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	
				RAZEM	200.000
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	
				RAZEM	200.000
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	
				RAZEM	500.000
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 fi50 koloru niebieskiego 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
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	
				RAZEM	50.000
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.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	prze- pust.	7.000	
				RAZEM	7.000
163 d.1. 8	kalkulacja własna	Masa uszczelniająca ognioodporna (PH90)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA - ST.E.01.02.00			
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	120.000
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	
				RAZEM	120.000
168 d.1. 9	analiza indywidualna	Konstrukcja wsporcza do montażu paneli	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
169 d.1. 9	KNNR 5 0209-04 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		850	m	850.000	
				RAZEM	850.000
170 d.1. 9	KNNR 5 0209-05 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
171 d.1. 9	KNNR 5 0209-06 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
172 d.1. 9	Dostawa	Kabel fotowoltaiczny 1x6mm ²	m		
		850	m	850.000	
				RAZEM	850.000
173 d.1. 9	Dostawa	Kabel fotowoltaiczny 1x10mm ²	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
174 d.1. 9	Dostawa	Przewód LgY 16mm ²	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
175 d.1. 9	KNNR 5 1203-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12.000	
				RAZEM	12.000
176 d.1. 9	KNNR 5 1203-03 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		240	szt.żył	240.000	
				RAZEM	240.000
2		INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE - ST.IE.01.00.00			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1		INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO - ST.E.01.07.00			
177	KNR AT-14	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - Szafa wisząca dwuczściowa, 21U, 600/600/997 szer./gt./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg)	kpl.		
d.2.	0110-13		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
178	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy - Moduł wentylacyjny 1-wentylatorowy montowany w szafach wiszących	kpl.		
d.2.	0110-06		kpl.	2.000	
1		2		RAZEM	2.000
179	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy - Termostat, -10°C/+80°C (Fandis)	kpl.		
d.2.	0110-06		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
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		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
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		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
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		kpl.	3.000	
1		3		RAZEM	3.000
183	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Przepust szczotkowy do szaf wiszących	kpl.		
d.2.	0110-02		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
184	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Listwa uzimająca	kpl.		
d.2.	0110-02		kpl.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
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		szt.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000
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		szt.	4.000	
1		4		RAZEM	4.000
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		szt.	20.000	
1		20		RAZEM	20.000
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		szt.	8.000	
1		8		RAZEM	8.000
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		szt.	8.000	
1		8		RAZEM	8.000
190	KNR 5-08	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - Przepust kablowy PG 13,5	szt.		
d.2.	0817-01		szt.	1.000	
1		1		RAZEM	1.000

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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	48.000
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	
				RAZEM	11.000
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	
				RAZEM	18.000
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	
				RAZEM	50.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1500.000
201	KNR AT-14 d.2. 0102-01 1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel F-U/UTP PE kat.6 drut czarny żelowany Fca	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
202	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	
				RAZEM	200.000
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.		
		1m	kpl.	48.000	
		48			
				RAZEM	48.000
204	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			
				RAZEM	10.000
205	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	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
206 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	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-ej kategorii	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
207 d.2. 1	KNR AT-14 0108-01	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	
				RAZEM	2.000
208 d.2. 1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord BKT RJ45 kat.6A S/FTP LSHF, wtyk BKT zaciskany, szary 1m	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
209 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - SWITCH 24 porty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - SWITCH 48 portów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Router + firewall	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	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	
				RAZEM	4.000
213 d.2. 1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Kontroler sieciowy wraz licencjami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
214 d.2. 1	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		41	pomiar	41.000	
				RAZEM	41.000
215 d.2. 1	ZN-97/TP S.A. 039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz.światłow.)	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.2. 1	kalkulacja własna	Programowanie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.2. 1	kalkulacja własna	Przeszkolenie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ - ST.E.01.09.00			
218 d.2. 2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera sieciowa zewnętrzna typu bullet, 2,8-12mm, 4 MP, IP67, IR	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
219 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Ochronnik przeciwprzepięciowy dla kamery zewnętrznej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220	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	
				RAZEM	10.000
221	KNR AT-14 d.2. 0110-07 2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Zestaw do 5 kamer IP w obudowie zewnętrznej switch PoE 10/100Mbps 5×PoE + 1× Uplink 75W; -25 ... +50°C, IP55. Obudowa przystosowana do montażu na słupie oświetleniowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
222	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	
				RAZEM	1.000
223	KNR 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	
				RAZEM	5.000
224	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	
				RAZEM	2.000
225	KNR 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	
				RAZEM	1.000
226	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	
				RAZEM	1.000
227	KNR AL-01 d.2. 0506-01 2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		25	linia	25.000	
				RAZEM	25.000
228	kalkulacja d.2. własna 2	Programowanie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
229	kalkulacja d.2. własna 2	Przeszkolenie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - ST.E.01.08.00			
230	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	
				RAZEM	1.000
231	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	
				RAZEM	1.000
232	KNR AL-01 d.2. 0109-02 3	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 24Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
233	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	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
234	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	
				RAZEM	1.000
235	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	
				RAZEM	1.000
236	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	
				RAZEM	1.000
237	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	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
238	KNR AL-01 d.2. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Czujka ruchu PIR	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
239	KNR AL-01 d.2. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Dualna czujka ruchu PIR + MW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240	KNR AL-01 d.2. 0203-01 3	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - Kontaktron	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
241	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 ² - Puszka połączeniowa do łączenia kontaktronów ze stykiem sabotażowym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
242	KNR AL-01 d.2. 0108-05 3	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - Sygnalizator akustyczny wewnętrzny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
243	KNR AL-01 d.2. 0108-04 3	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
244	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
245	KNNR 5 d.2. 0206-04 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
246	Dostawa d.2. 3	Przewód YTDY 6x0,5mm ²	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
247	KNNR 5 d.2. 1203-01 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		336	szt. żył	336.000	
				RAZEM	336.000
248	KNR AL-01 d.2. 0602-06 3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
249 d.2. 3	KNR AL-01 0603-07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów	adres		
		1	adres	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.2. 3	KNR AL-01 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.2. 3	kalkulacja własna	Przeszkolenie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		SYSTEM PRZYZYWOWY - ST.E.01.10.00			
252 d.2. 4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
253 d.2. 4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
254 d.2. 4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator optyczny z buczkiem, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
255 d.2. 4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk pociągowy, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.2. 4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk kasujący, puszka podtynkowa ?60, głęboka, ramka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
257 d.2. 4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator 230VAC/24VAC, puszka podtynkowa ?60, głęboka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
258 d.2. 4	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
259 d.2. 4	Dostawa	Przewód JE-H(ST)H 2x2x0,6 BD	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
260 d.2. 4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		64	szt.żył	64.000	
				RAZEM	64.000
261 d.2. 4	kalkulacja własna	Programowanie i uruchomienie instalacji przyzywowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - ST.E.01.11.00			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
262 d.2. 5	KNR 5-06 0808-08	Instalow.zestawow głośniej.i kolumn dzwiekow.wnętrзовych 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. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
263 d.2. 5	KNNR 5 0406-03	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. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
264 d.2. 5	KNNR 5 0406-01	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. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
265 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 kardioidalna, maksymalny poziom ciśnienia akustycznego 154 dB, użyteczny zakres częstotliwości nie większy 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 przełączalny 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	urząd. urząd.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
266 d.2. 5	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych - Mikrofon wokalny dynamiczny, użyteczny zakres częstotliwości nie większy niż 40 Hz - 16 kHz, charakterystyka kierunkowości superkardioidalna, czułość min. 1,8 mV / Pa, impedancja wyjściowa ? 350 ?, włącznik	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
267 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	urząd. urząd.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
268 d.2. 5	KNR 5-06 0102-05	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitowego i panelowego o 4 wejściach w zestawie sterującym - Analogowa konsola mikująca 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	konsol. konsol.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
269 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	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
270 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	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271 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 większym 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	 1.000
				RAZEM	1.000
272 d.2. 5	KNNR 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	 1.000
				RAZEM	1.000
273 d.2. 5	analiza indywidualna	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	 1.000
				RAZEM	1.000
274 d.2. 5	KNNR AT-14 0110-13	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	 1.000
				RAZEM	1.000
275 d.2. 5	KNNR AT-14 0110-13	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	 1.000
				RAZEM	1.000
276 d.2. 5	analiza indywidualna	Montaż szaf rack, przyłączy i skrzyni transportowych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
277 d.2. 5	analiza indywidualna	Montaż systemu nagłośnienia, elementy instalacyjne 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
278 d.2. 5	KNNR 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 70	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
279 d.2. 5	Dostawa	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	 70.000
				RAZEM	70.000
280 d.2. 5	KNNR 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 6	szt.żył szt.żył	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
281 d.2. 5	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
282 d.2. 5	kalkulacja własna	Uruchomienie systemu na obiekcie, szkolenie użytkownika, dokumentacja powykonawcza, przygotowanie stanowiskowej instrukcji obsługi, asysta przy pierwszej imprezie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6		TRASY KABLOWE - ST.E.01.06.00			
283 d.2. 6	KNNR 5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.2. 6	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
285 d.2. 6	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
286 d.2. 6	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
287 d.2. 6	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
288 d.2. 6	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
289 d.2. 6	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
290 d.2. 6	KNNR 5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
291 d.2. 6	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
292 d.2. 6	KNNR 5 0705-01	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	
				RAZEM	20.000
293 d.2. 6	KNNR 5 0705-01	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	
				RAZEM	20.000
294 d.2. 6	KNNR-W 4-03 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- wnętrzna rury do 150 mm	prze- pust.		
		1	prze- pust.	1.000	
				RAZEM	1.000
295 d.2. 6	kalkulacja własna	Masa uszczelniająca ogniodporna (PH90)	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE - ST.IE.02.00.00			
3.1		ZASILANIE - ST.E.02.01.00			
296 d.3. 0702-02 1	KNR 2-01	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	
				RAZEM	60.000
297 d.3. 0705-02 1	KNR 2-01	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	
				RAZEM	60.000
298 d.3. 0706-01 1	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
299 d.3. 0705-01 1	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa, karbowana, giętka RHDPE fi110/6,3 koloru niebieskiego	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
300 d.3. 0705-01 1	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa, sztywna RHDPE fi110/6,3 koloru niebieskiego	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
301 d.3. 0707-04 1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
302 d.3. 0707-02 1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
303 d.3. 0713-03 1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
304 d.3. 0713-02 1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
305 d.3. 1	Dostawa	Kabel YAKXS 4x185mm2	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
306 d.3. 1	Dostawa	Kabel YKYżo 3x4mm2	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
307 d.3. 0726-11 1	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.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
308 d.3. 1203-06 1	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
309 d.3. 1203-02 1	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310 d.3. 1	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A - Złącze Z-PWP, wykonać wg schematu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
311 d.3. 1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
312 d.3. 1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
313 d.3. 1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2		OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE - ST.E.02.02.00			
314 d.3. 2	KNR 2-01 0702-02	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		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
315 d.3. 2	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
316 d.3. 2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
317 d.3. 2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa, karbowana, giętka RHDPE fi110/6,3 koloru niebieskiego	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
318 d.3. 2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
319 d.3. 2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
320 d.3. 2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
321 d.3. 2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
322 d.3. 2	Dostawa	Kabel YKY 5x10mm2	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
323 d.3. 2	Dostawa	Kabel YKYżo 3x6mm2	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
324 d.3. 2	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.		
		12	szt.	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
325	KNNR 5 d.3. 1203-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 60	szt.żył szt.żył	 60.000	
				RAZEM	60.000
326	KNNR 5 d.3. 1203-03 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce 30	szt.żył szt.żył	 30.000	
				RAZEM	30.000
327	KNNR 5-08 d.3. 0608-07 2	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² - Bednarka FeCu 30x4mm 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
328	KNNR 5 d.3. 0611-01 2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
329	KNNR 5 d.3. 0611-05 2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
330	KNNR 5 d.3. 1001-01 2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy "OZ1" o parametrach: - słup okrągły o grubości ścianki min. 4,0mm; - wysokość słupa h=4,5m 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
331	KNNR 5 d.3. 1001-01 2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy "OZ2.1" o parametrach: - słup okrągły o grubości ścianki min. 4,3mm; - wysokość słupa h=9,5m. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
332	KNNR 5 d.3. 1001-01 2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup oświetleniowy "OZ2.2" o parametrach: - słup okrągły o grubości ścianki min. 4,3mm; - wysokość słupa h=9,5m; - wysięgnik spawany na wysokości 7m, wysięg 0,5m, odchylenie 5°. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
333	KNNR 5 d.3. 1002-01 2	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Głowica z 2 ruchomymi ramionami zewnętrznymi dająca możliwość nacelowania naświetlacza w konkretnym kierunku montaż na słup fi 60mm; 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
334	KNNR 5 d.3. 1003-02 2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 3	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 3.000	
				RAZEM	3.000
335	KNNR 5 d.3. 1003-03 2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 14	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 14.000	
				RAZEM	14.000
336	KNNR 5 d.3. 1203-01 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 102	szt.żył szt.żył	 102.000	
				RAZEM	102.000
337	KNNR 5 d.3. 1004-01 2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa oświetleniowa LED 30W/4350lm 4000K IP65 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
338	KNNR 5 d.3. 1004-02 2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Naświetlacz LED 154W 5000K 20700lm IP66 12	szt. szt.	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
339	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa drogowa	szt.		
d.3.	1004-02	LED 55W/7650lm IP66 z optyką DW			
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
340	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.3.	1302-04				
2		6	odc.	6.000	
				RAZEM	6.000
341	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.3.	1302-02				
2		5	odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
342	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3.	1301-01				
2		17	pomiar	17.000	
				RAZEM	17.000
343	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.3.	1304-01				
2		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
344	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.3.	1304-02				
2		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
345	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płasz-	punkt		
d.3.	121-02	czyzny roboczej - pomiar pierwszy			
2	analogia	17	punkt	17.000	
				RAZEM	17.000
346	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płasz-	punkt		
d.3.	121-03	czyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu			
2	analogia	17	punkt	17.000	
				RAZEM	17.000
3.3		KANALIZACJA KABLOWA TECHNOLOGICZNA - ST.E.02.03.00			
347	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1	m		
d.3.	0106-01	rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Rura osłonowa, sztywna RHDPE fi110/6,			
3		3 koloru niebieskiego	m	60.000	
		60		RAZEM	60.000
348	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1	m		
d.3.	0106-01	rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Rura osłonowa, karbowana, giętka			
3		RHDPE fi50/4,6 koloru niebieskiego	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
349	KNR 5-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelemen-	stud.		
d.3.	0401-02	towych w gruncie kat.III - Studnia kablowa SK-2/1 z ramą i pokrywą lekką			
3		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
350	KNR-W 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-	prze-		
d.3.	1008-06	wewnętrzna rury do 150 mm	pust.		
3		1	prze-	1.000	
			pust.		
				RAZEM	1.000