

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
32415000-5 Sieć ethernet  
50342000-4 Usługi w zakresie napraw i konserwacji urządzeń audio  
50711000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych instalacji budynkowych  
45112450-4 Roboty wykopaliskowe na terenach archeologicznych  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne, elektroenergetyczne, teletechniczne  
ADRES INWESTYCJI : MZM - Zespół Zamkowy Malbork oraz o/Sztum i o/Kwidzyn  
INWESTOR : MUZEUM ZAMKOWE W MALBORKU

ADRES INWESTORA : 82-200 Malbork, ul. Starościńska 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Strzelec upr. 253/Gd/2002  
(ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA)

DATA OPRACOWANIA : 2018-09-15

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-09-15

Data zatwierdzenia

*Znak sprawy ZP.2611.17.2018.bm*

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>MZM Zespół Zamkowy Malbork oraz o/Sztum i o/Kwidzyn</b>					
<b>1 4531000-3 Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne</b>					
<b>1.1 45311200-2 Trasy kablowe</b>					
d.1.1	1 KNNR 5-0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym poz.2+poz.3	szt. szt.	75,000	75,000
d.1.1	2 KNR 5-080709-04	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - wieszaków prętowych bocznych lub górnych U171,U172,U181,U182 wieszaki prętowe - podstawy - uchwyty - K200 PH90 poz.4/0,8	szt. szt.	37,500	37,500
d.1.1	3 KNR 5-080701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (1 mocow.) konstrukcje wsporcze - K200 PH90 poz.4/0,8	szt. szt.	37,500	37,500
d.1.1	4 KNR 5-080705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm korytka / drabinki K200/60 PH90 30	m m	30,000	30,000
d.1.1	5 KNR 5-080705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.200mm pokrywy do korytek K200 PH90 poz.4	m m	30,000	30,000
d.1.1	6 KNR 5-080109-08 analiza indywidualna	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) rury winidurkowe karbowane 750N 63/54 12*2	m m	24,000	24,000
d.1.1	7 KNR 5-080109-08 analiza indywidualna	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. 50mm podłoże inne niż beton) rury winidurkowe karbowane - DVR 110 12*2	m m	24,000	24,000
<b>1.2 45315700-5 Rozdzielnice obiektowe - dostawa, montaż, uruchomienie</b>					
<b>1.2.1 rozdzielnica główna RG-S</b>					
d.1.2.1	8 KNR 5-080401-12 2.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące 1	aparat aparat	1,000	1,000
d.1.2.1	9 KNR 5-080404-10 2.1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnica główna w obiekcie RG-S - wg projektu określona w zapytaniu - rozwiązania wg inwentaryzacji wycena szacunkowa 1	szt. szt.	1,000	1,000
<b>1.2.2 rozdzielnica obiektowa TP-2</b>					
d.1.2.2	10 KNR 5-080401-12 2.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące 1	aparat aparat	1,000	1,000
d.1.2.2	11 KNR 5-080404-10 2.2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnica pośrednicząca obiektowa TP-2 - wg projektu rozdzielnica określona w zapytaniu - rozwiązania wg inwentaryzacji wycena szacunkowa 1	szt. szt.	1,000	1,000
<b>1.2.3 dostawa montaż - rozdzielnic grzewczych</b>					
d.1.2.3	12 KNR 5-080401-04 z.o. 2.3 3.1. 9901 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących Instalacje w budynkach zabytkowych 1	aparat aparat	1,000	1,000
d.1.2.3	13 KNR 5-080404-08 z.o. 2.3 3.1. 9901 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Instalacje w budynkach zabytkowych skrzynki lub rozdzielnice min. 400x800x200 IP 20 wraz z aparaturą - rozdzielnica dedykowana oddziałowa - wg projektu określona w zapytaniu - rozwiązania wg inwentaryzacji wycena szacunkowa 1	szt. szt.	1,000	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 5-08 d.1. 0313-07 z.o. 2.3 3.1. 9901 analogia	Montaż - prefabrykacja wyposażenia rozdzielnic zasilająco-sterujących wraz z zaprojektowaniem - wymiana aparatów modernizacja, wg inwentaryzacji, wyce- na szacunkowa rozdzielnica zasilająco-sterująca wyposażona i przewodowana wraz z zapro- jektowaniem 1	szt.   szt.	   1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.4</b>		<b>rozdzielnica stacyjna - RSN-15kV</b>			
15	KNR 5-08 d.1. 0401-12 2.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące 1	aparat   aparat	   1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 5-14 d.1. 0104-04 2.4	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 600 kg RSN-15kV -celki lub segmenty, szafy,pulpity, tablice przełącznikowe lub na- stawcze - rozdzielnica stacyjna - wg projektu rozdzielnica określona w zapyta- niu - rozwiązania wg inwentaryzacji wycena szacunkowa 1	szt.   szt.	   1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacja oświetleniowa - oświetlenie podstawowe, aranżacyjne</b>			
17	KNR 4-03 d.1.3 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw.   otw.	   3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR 5-08 d.1.3 0805-01	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm 3	szt.   szt.	   3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR 5-08 d.1.3 0502-10 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mo- cowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) - Op-2, Op-3, Op-6, kołki, uchwyty itp. poz.20+poz.21+poz.22	kpl.   kpl.	   15,000	
				RAZEM	15,000
20	KNR 5-08 d.1.3 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych sufito- wych - 4x14W - Op-2 oprawy wg projektu Op-2 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.   szt.	   5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNR 5-08 d.1.3 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych sufito- wych - 4x14W - Op-3 oprawy wg projektu Op-3 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.   szt.	   5,000	
				RAZEM	5,000
22	KNR 5-08 d.1.3 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych sufito- wych - 4x14W - Op-6 oprawy wg projektu Op-6 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.   szt.	   5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR 5-08 d.1.3 0502-09 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mo- cowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - Op-7, Op-5 kołki, uchwyty itp. poz.24+poz.25	kpl.   kpl.	   10,000	
				RAZEM	10,000
24	KNR 5-08 d.1.3 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych - przykrę- canych -1x24W - końcowych - Op-7 5	szt.   szt.	   5,000	
				RAZEM	5,000
25	KNR 5-08 d.1.3 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych - przykrę- canych -1x24W - końcowych - Op-5 5	szt.   szt.	   5,000	
				RAZEM	5,000
26	KNR 5-08 d.1.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 200	m   m	   200,000	
				RAZEM	200,000
27	KNR 5-08 d.1.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable bezhalogenowe nierozprzestrzeniające płomienia, typu N2XH-J 0,6/1 kV, 3x 1,5 mm2 200	m   m	   200,000	
				RAZEM	200,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.3	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wy- lotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO-75x75/380 JP-42 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.3	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 100	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
30 d.1.3	KNR 5-08 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 3x1,5mm2 poz.29	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
31 d.1.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.29	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
32 d.1.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.29*0,015*0,05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,075	
				RAZEM	0,075
33 d.1.3	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz.34	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
34 d.1.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 poz.35+poz.36+poz.37+poz.38	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
35 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie- gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik p/t 1-biegunowy 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
36 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie- gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik p/t 1-biegunowy - zwierny - przycisk 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczni- kowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik p/t świecznikowy 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.1.3	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżo- wych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łączniki p/t schodowy 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
39 d.1.3	KNR 5-08 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżo- wych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem czujnik ruchu 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>1.4</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacja oświetleniowa - oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne</b>			
40 d.1.4	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw.		
			otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.1.4	KNR 5-08 0805-01	Ręczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.1.4	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 Przewód YTDYekw 4x0,5 200	m		
			m	200,000	
				RAZEM	200,000
43 d.1.4	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wy- lotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO-75x75/380 JP-42 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.4	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
45	KNR 5-08 d.1.4 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 4x1,5mm2 poz.44	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
46	KNR 5-08 d.1.4 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku Przewód YTDYekw 4x0,5 poz.44	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
47	KNR 4-03 d.1.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.44	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
48	KNR 4-03 d.1.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.44*0,015*0,05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,038	
				RAZEM	0,038
49	KNR 5-08 d.1.4 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - AWARYJNE / EWAKUACYJNE kołki, uchwyty itp. poz.50+poz.51+poz.52+poz.53	kpl.		
			kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
50	KNR 5-08 d.1.4 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - X1 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu X1 wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
51	KNR 5-08 d.1.4 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Y1 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu Y1 wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
52	KNR 5-08 d.1.4 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Y2 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu Y2 wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
53	KNR 5-08 d.1.4 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Z1NT Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu Z1NT wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
54	KNR 5-08 d.1.4 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące 1	aparat		
			aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 5-08 d.1.4 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża centralka raportująco-sterująca oświetlenie AW - wg projektu 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.5</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacja gniazd wtyczkowych</b>			
56	KNR 4-03 d.1.5 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw.		
			otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR 5-08 d.1.5 0804-04	Ręczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie objętości do 0.5 dm3 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR 5-08 d.1.5 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 200	m		
			m	200,000	
				RAZEM	200,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.5	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable bezhalogenowe nierozprzestrzeniające płomienia, typu N2XH 0,6/1 kV, 3x 2,5 mm <sup>2</sup> 200	m m	200,000	200,000
				RAZEM	200,000
60 d.1.5	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wy- lotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO-75x75/380 JP-42 2	szt. szt.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
61 d.1.5	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 100	m m	100,000	100,000
				RAZEM	100,000
62 d.1.5	KNR 5-08 0209-04	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże betonowe) układany w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 3x2,5mm <sup>2</sup> poz.61	m m	100,000	100,000
				RAZEM	100,000
63 d.1.5	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.61	m m	100,000	100,000
				RAZEM	100,000
64 d.1.5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.61*0,015*0,05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,075	0,075
				RAZEM	0,075
65 d.1.5	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz.66	szt. szt.	80,000	80,000
				RAZEM	80,000
66 d.1.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 poz.67+2*poz.68+poz.69+2*poz.70-2*poz.71	szt. szt.	80,000	80,000
				RAZEM	80,000
67 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 2x16A 2P+Z p/t - PODWÓJNE 10	szt. szt.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000
68 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t 10+10*2	szt. szt.	30,000	30,000
				RAZEM	30,000
69 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t IP44 10	szt. szt.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000
70 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t - DATA Krotność = 2 10	szt. szt.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000
71 d.1.5	KNR AT-21 0106-04 analogia	Wycinanie otworów pod kasety podłogowe wg projektu tarcza diamentowa 10	otwór otwór	10,000	10,000
				RAZEM	10,000
72 d.1.5	KNR AT-21 0108-03 analogia	Montaż kaset z modułami RJ45 i gniazdami mosaic - wg projektu kaseca podłogowa wg projektu poz.71	szt. szt.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000
<b>1.6</b>	<b>45311100-1</b>	<b>Instalacja siłowa i sterownicza oraz włz</b>			
73 d.1.6	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 2	otw. otw.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
74 d.1.6	KNR 5-10 0118-03 analiza indy- widualna	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKXS 5x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 50	m m	50,000	50,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	50,000
75	KNR 5-10 d.1.6 0115-03 analiza indywidualna	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania kabel 5xNHXH-J FE180/E90 1x50 0,6/1kV	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
76	Kalkulacja d.1.6 własna	Przejścia stref pożarowych zaprawa ogniowa wełna mineralna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR 5-08 d.1.6 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, Uchwyt do kabla o odp. ogniowej 90 min. - PWP i REPO Uchwyt kabla UDF-12mm PH90 podwójny / UEF-12mm (pojedynczy) BAKS Kotwa gwoździowa GSO 6x40 klinowa Krotność = 2 poz.78	m		
			m	10	
				RAZEM	10
78	KNR 5-08 d.1.6 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach - PWP i REPO Przewód NHXH 5x1,5 mm2 PH90 Krotność = 2	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
<b>1.7</b>		<b>instalacja grzewcza</b>			
79	KNR 4-03 d.1.7 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR 5-08 d.1.7 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - wż strona lewa Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x6,0 mm2, 750 V	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
81	KNR 5-08 d.1.7 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - sterowanie pieców Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x1,5 mm2, 750 V	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
82	KNR 5-08 d.1.7 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - zasilanie pieców Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x2,5 mm2, 750 V	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
83	KNR 5-08 d.1.7 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wyłotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO-75x75/380 JP-42	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR 5-08 d.1.7 0309-12 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych (wypustów) z uziemieniem 3-(5-) -biegunowych przykręcanych 16A/4 mm2 z podłączeniem gniazda n/t 16A 3- lub 5-biegunowe albo wypust do pieca (puszka +LZ) - wg DTR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85	KNR 5-08 d.1.7 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - instalacja do nawilżaczy Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
86	KNR 5-08 d.1.7 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.8 45311100-1</b>		<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
87	KNR 5-08 d.1.8 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach przewód izolowany jednożyłowy LgYżo1x10	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.8	KNR 5-08 0209-02	Przewód wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku-przewód DY-750V 4 mm <sup>2</sup> Przewód DY-750V 4mm <sup>2</sup> 10	m  m	  10,000	  10,000
89 d.1.8	KNR 5-08 0803-03	Przygotowanie podłoża pod zabudowanie szyny wyrównawczej  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
90 d.1.8	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) szyna ekwipotencjalizacyjna 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
91 d.1.8	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm obchwyty na rurę do 100 mm 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
<b>1.9</b>		<b>przebudowa - dostosowanie układu zasilania z wykorzystaniem rezerwowych wlvz oraz przeróbki instalacji odbiorczych</b>			
92 d.1.9	KNR 4-03 0503-08 analogia	Wymiana aparatów do 63 A - dostosowanie pola zasilająco-odpływowego łącznik krzywkowy uniwersalny tablicowy - rozłącznik bezpiecznikowy 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
93 d.1.9	KNR 4-03 0906-06 analogia	Podłączenia wewnętrzne rozdzielnic - strona zasilająca i odbiorcza na sali wy- staw czasowych oprzewodowanie, rozdzielnic wraz z materiałami pomocniczymi 12	żył  żył	  12,000	  12,000
<b>1.10</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Pomiary instalacji elektrycznych</b>			
94 d.1. 10	KNR 4-03 1202-01 10	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie- go napięcia  5	pomiar . pomiar .	  5,000	  5,000
95 d.1. 10	KNR 4-03 1202-02 10	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia  5	pomiar . pomiar .	  5,000	  5,000
96 d.1. 10	KNR-W 4-03 1209-01 10	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego  5	prób.  prób.	  5,000	  5,000
97 d.1. 10	KNR-W 4-03 1209-02 10	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego  5	prób.  prób.	  5,000	  5,000
98 d.1. 10	KNR 4-03 1205-05 10	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania  5	pomiar . pomiar .	  5,000	  5,000
99 d.1. 10	KNR 4-03 1205-06 10	Następny pomiar skuteczności zerowania  5	pomiar . pomiar .	  5,000	  5,000
100 d.1. 10	KNP 18 1346-01.03 10	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządze- nia lub maszyny  5	szt  szt	  5,000	  5,000
101 d.1. 10	KNP 18 1301-01.02 analogia 10	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól  1	szt  szt	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNP 18 d.1. 1301-01.03 10 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNP 18 d.1. 1302-01.01 10 analogia	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNP 18 d.1. 1302-01.05 10 analogia	Pomiar rezystancji izolacji pola dobudowanego do czynnej rozdzielnicy średniego napięcia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR 13-21 d.1. 0301-03 10	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl. pom.		
		5	kpl. pom.	5,000	
				RAZEM	5,000
106	KNR 13-21 d.1. 0301-04 10	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 4	kpl. pom.		
		5	kpl. pom.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>2</b>		<b>Instalacje teletechniczne</b>			
<b>2.1</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Tasy kablowe</b>			
107	KNNR 5 d.2.1 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym poz.108+poz.109	szt.		
			szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
108	KNR 5-08 d.2.1 0709-04	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - wieszaków przętowych bocznych lub górnych U171,U172,U181,U182 wieszaki przętowe - podstawy - uchwyty - K200 poz.110/0,8	szt.		
			szt.	12,500	
				RAZEM	12,500
109	KNR 5-08 d.2.1 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (1 mocow.) konstrukcje wsporcze - K200 poz.110/0,8	szt.		
			szt.	12,500	
				RAZEM	12,500
110	KNR 5-08 d.2.1 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm korytka / drabinki K200/60	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
111	KNR 5-08 d.2.1 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.200mm pokrywy do korytek K200 poz.110	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
112	KNR 5-08 d.2.1 0109-08 analiza indywidualna	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
113	KNR 5-08 d.2.1 0109-08 analiza indywidualna	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. 50mm podłoże inne niż beton)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>2.2</b>	<b>32415000-5</b>	<b>Sieć strukturalna</b>			
114	KNR 4-03 d.2.2 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR 5-08 d.2.2 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania KABEL U/FTP PCV KAT6 drut nieb. UC400S 23 DRAKA 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
116	KNR 4-03 d.2.2 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR 5-08 d.2.2 0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. - DVR 40 rury winidurowe karbowane - DVR 40 poz.116	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
118	KNR 5-08 d.2.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur KABEL U/FTP PCV KAT6 drut nieb. UC400S 23 DRAKA Krotność = 2 poz.117	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNR 4-03 d.2.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.116	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
120	KNR 4-03 d.2.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.116*0,015*0,05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,008	
				RAZEM	0,008
121	KNR 5-08 d.2.2 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz.122	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
122	KNR 5-08 d.2.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 Krotność = 2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
123	KNR AT-14 d.2.2 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Gniazdo wtykowe pojedyncze komputerowe RJ45 Krotność = 2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR AT-14 d.2.2 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów ADAPTER 1x45 Krotność = 2 poz.123	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNR AT-14 d.2.2 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących szafa stojąca, 19", 42U, 800x800, drzwi przednie przeszkolne, tylne perforowane 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR AT-14 d.2.2 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny panel wentylacyjny 19"/1U 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR AT-14 d.2.2 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19"- 5x230V z wyłącznikiem 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR AT-14 d.2.2 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy półka do szafy dystrybucyjnej 19" 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
129	KNR AT-14 d.2.2 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel 19" U/UTP 6 24-port panel 19" U/UTP 6 24-port 8	kpl. kpl.	 8,000	
				RAZEM	8,000
130	KNR AT-14 d.2.2 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel 19" porządkujący panel 19" porządkujący 8	kpl. kpl.	 8,000	
				RAZEM	8,000
131	KNR AT-14 d.2.2 0110-08 analiza indywidualna	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy kabel krosowy kat.6 poz.123*2	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
132	KNR 5-01 d.2.2 1311-01 analiza indywidualna	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10 generator poziomu do 20 kHz miernik poziomu do 20 kHz	odcinek		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.123*2	odci- nek	4	
				RAZEM	4
<b>2.3</b>		<b>Dostawa, montaż UPS i uruchomienie</b>			
133 d.2.3	KNR 5-08 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące 1	aparat  aparat	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
134 d.2.3	KNR 5-08 0404-10 analiza indy- widualna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża zasilacz awaryjny UPS 10kVA/8kW 10 min wraz z Bypassem zewnętrznym - wg projektu 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA WIDEODOMOFONU</b>			
135 d.2.4	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
136 d.2.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,060	  0,060
				RAZEM	0,060
137 d.2.4	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 1	otw.  otw.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
138 d.2.4	KNR-W 5-08 0406-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - panel zewnętrzny wideodomofonu zewnętrzny PANEL WIDEOFONU 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
139 d.2.4	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - stacja odbiorcza wideodomofonu, nabiurkowa STACJA WEWN. WIDEOFONU 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
140 d.2.4	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz 15V/4A 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
141 d.2.4	KNR AL-01 0304-06	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - samozamykacz do drzwi Samozamykacz pneumatyczny 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
142 d.2.4	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Przewód telekomunikacyjny miedziany, typu YTDY 8x0,50 mm 30	m  m	  30,000	  30,000
				RAZEM	30,000
143 d.2.4	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur przewody F/UTP 4x2x23AVG' 30	m  m	  30,000	  30,000
				RAZEM	30,000
<b>2.5 50342000-4</b>		<b>Domofon</b>			
144 d.2.5	KNNR-W 9 0210-03	Demontaż urządzeń łączności wewnętrznej przyzywowej (domofon) - tablica przyzywowa 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
145 d.2.5	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
146 d.2.5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,060	  0,060
				RAZEM	0,060
147 d.2.5	KNNR 5 1209-0502	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 3	otw.  otw.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
148 d.2.5	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 30	m  m	  30,000	  30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149	E-0508 d.2.5 0800-04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły Listwa elektroinstalacyjna naścienna z PVC, typu LN 32.15 30	m m	RAZEM 30,000	30,000
150	KNR-W 5-08 d.2.5 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-przewod YTDY 6X0,5mm Przewód telekomunikacyjny miedziany, typu YTDY 8x0,50 mm 30	m m	RAZEM 30,000	30,000
151	KNR AL-01 d.2.5 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz 15V/4A 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
152	KNR-W 5-08 d.2.5 0406-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa Komplet systemu CD-2502 audio z czytnikiem kluczy 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
153	KNR-W 5-08 d.2.5 0406-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - centrala centrala CP- 3100NR + kasetta EC-3100R 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
154	KNR-W 5-08 d.2.5 0406-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy Głośnomówiący unifon cyfrowy, w systemie duplex Klucz typu „Dallas” (pastylka z zawieszka) 5	szt. szt.	RAZEM 5,000	5,000
155	KNR AL-01 d.2.5 0304-06	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - samozamykacz do drzwi Samozamykacz pneumatyczny 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
<b>3</b>		<b>Sprawdzenie sieci MZM do zmodyfikowanego układu zasilania po stronie nN-0,4kV</b>			
<b>3.1</b>	<b>50711000-2</b>	<b>pomiary obszar stacji T-5021</b>			
156	KNR 13-21 d.3.1 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 21	odc. odc.	21,000	21,000
157	KNR 13-21 d.3.1 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej poz.156	szt. szt.	21,000	21,000
158	KNR 13-21 d.3.1 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika poz.156	szt. szt.	21,000	21,000
159	KNR 13-21 d.3.1 0107-01 analogia	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury poz.156	kpl. kpl.	21,000	21,000
160	d.3.1 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
161	d.3.1 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
162	d.3.1 kalk. własna	Uzgodnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopuszczenia poz.156	kpl. kpl.	21,000	21,000
163	d.3.1 kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Zamawiającym - właścicielem majątku poz.156	kpl. kpl.	21,000	21,000
<b>3.2</b>	<b>50711000-2</b>	<b>pomiary obszar stacji T-5020</b>			
164	KNR 13-21 d.3.2 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 10	odc. odc.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	KNR 13-21 d.3.2 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej poz.164	szt. szt.		
				10,000	
				RAZEM	10,000
166	KNR 13-21 d.3.2 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika poz.164	szt. szt.		
				10,000	
				RAZEM	10,000
167	KNR 13-21 d.3.2 0107-01 analogia	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury poz.164	kpl. kpl.		
				10,000	
				RAZEM	10,000
168	d.3.2 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć 1	kpl. kpl.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
169	d.3.2 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe 1	kpl. kpl.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
170	d.3.2 kalk. własna	Uzgodnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopuszczenia poz.164	kpl. kpl.		
				10,000	
				RAZEM	10,000
171	d.3.2 kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Zamawiającym - właścicielem majątku poz.164	kpl. kpl.		
				10,000	
				RAZEM	10,000
<b>3.3</b>	<b>50711000-2</b>	<b>pomiary obszar stacji T-71552</b>			
172	KNR 13-21 d.3.3 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 16	odc. odc.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
173	KNR 13-21 d.3.3 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej poz.172	szt. szt.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
174	KNR 13-21 d.3.3 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika poz.172	szt. szt.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
175	KNR 13-21 d.3.3 0107-01 analogia	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury poz.172	kpl. kpl.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
176	d.3.3 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć 1	kpl. kpl.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
177	d.3.3 kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe 1	kpl. kpl.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
178	d.3.3 kalk. własna	Uzgodnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopuszczenia poz.172	kpl. kpl.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
179	d.3.3 kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Zamawiającym - właścicielem majątku poz.172	kpl. kpl.		
				16,000	
				RAZEM	16,000
<b>4</b>	<b>4531000-3</b>	<b>Roboty zabezpieczeniowe</b>			
180	KNR 4-03 d.4 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 1	otw. otw.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNR 5-08 d.4 0109-08 analiza indywidualna	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. 50mm podłoże inne niż beton) rury winidurowe karbowane - DVR 40 1	m m		
				1,000	
				RAZEM	1,000
182	KNR 5-10 d.4 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie 1	m m		
				1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183	KNR 5-10 d.4 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie - plac zabezpieczenie LK nN 1	m m	RAZEM 1,000	1,000
184	KNR 5-10 d.4 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 1	m m	RAZEM 1,000	1,000
185	d.4 kalk. własna	aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej - dokumentacja odbiorowa Krotność = 2 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
<b>5 45112450-4 Roboty towarzyszące</b>					
186	Wycena szacunkowa d.5 analiza indywidualna	Nadzór Archeologiczny 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
187	d.5 kalk. własna	usunięcie / oddtworzenie nawierzchni drogowych / chodnika przy / po robotach elektroenergetycznych robocizna materiały drogowe Krotność = 2 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
188	d.5	Projekt branża ele i tele - ryczałt 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
<b>6 45231400-9 Instalacja odgromowa</b>					
189	KNR 2-01 d.6 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 30	m m	RAZEM 30,000	30,000
190	KNR 5-08 d.6 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> - UZIOM OTOKOWY bednarka 30x4 mm <sup>2</sup> poz.189	m m	RAZEM 30,000	30,000
191	KNR 5-08 d.6 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
192	KNR 5-08 d.6 0619-05 analiza indywidualna	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem bednarka-bednarka w instalacji uziemiającej - ZK-GSW bednarka 30x4 mm <sup>2</sup> 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
193	KNR 5-08 d.6 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej złącza kontrolne wraz z puszką 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
194	KNR 5-08 d.6 0614-02 analiza indywidualna	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm Krotność = 3 2	m m	RAZEM 2,000	2,000
195	KNR 2-01 d.6 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III poz.189	m m	RAZEM 30,000	30,000
196	KNR 5-08 d.6 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm wsporniki ścienne 20	m m	RAZEM 20,000	20,000
197	KNR 5-08 d.6 0610-01	Montaż przewodów instalacji bezuchwytowej - wykonanej z pręta o śr. do 10 mm - podpora stalowa lub betonowa o wysokości do 2 m Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm złączki odgałęźne uniwersalne	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
198	KNR 5-08 d.6 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm wsporniki dachowe 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
199	KNR 5-08 d.6 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych złączki odgałęźne uniwersalne 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
200	KNR 5-08 d.6 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej złącza rynnowe 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
201	KNR 5-08 d.6 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm bednarka Cu 20x3 mm2 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
202	KNNR 5 d.6 0615-05	Montaż masztów wg projektu h=3m z gotowymi kotwami maszty h=5m 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
203	KNNR 5 d.6 0612-06	Mostki do konstrukcji - złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik złącza 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
204	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 2	pomiar · pomiar ·		
				2,000	
				RAZEM	2,000
205	KNR 4-03 d.6 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 2	pomiar · pomiar ·		
				2,000	
				RAZEM	2,000
206	KNR 4-03 d.6 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar · pomiar ·		
				1,000	
				RAZEM	1,000
207	KNR 4-03 d.6 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 2	pomiar · pomiar ·		
				2,000	
				RAZEM	2,000
<b>7</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Zasilanie obiektu</b>			
208	KNR 2-01 d.7 0701-0502	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III 40	m · m		
				40,000	
				RAZEM	40,000
209	KNR 2-01 d.7 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 10	m · m		
				10,000	
				RAZEM	10,000
210	KNR 5-10 d.7 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 2 poz.208	m · m		
				40,000	
				RAZEM	40,000
211	KNR 5-10 d.7 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 poz.209	m · m		
				10,000	
				RAZEM	10,000
212	KNR 5-10 d.7 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie Osłona rurowa do kabli, SRS 110 Krotność = 2 10	m · m		
				10,000	
				RAZEM	10,000
213	KNR 5-08 d.7 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.208+poz.209	m	50,000	
				RAZEM	50,000
214	KNR 5-10 d.7 0101-04	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - zasilanie RG - podstawowe Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/1 kV 1x150 mm2 Krotność = 9 40	m  m	  40,000	
				RAZEM	40,000
215	KNR 5-10 d.7 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/1 kV 1x150 mm2 Krotność = 9 10	m  m	  10,000	
				RAZEM	10,000
216	KNR 5-10 d.7 0116-04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - zasilanie RG - podstawowe Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/1 kV 1x150 mm2 Krotność = 9 5	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
217	KNR 5-10 d.7 0602-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu 150mm2 Krotność = 9 2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
218	KNR 2-01 d.7 0704-0502	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III poz.208	m  m	  40,000	
				RAZEM	40,000
219	KNR 2-01 d.7 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III poz.209	m  m	  10,000	
				RAZEM	10,000
220	KNR 5-15 d.7 0914-02	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe fundament betonowy prefabrykowany pod rozdzielnicę 85x25cm, h=140cm (głębokość zakopania 1,1m) Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
221	KNR 5-12 d.7 0307-01	Zabezpieczenie podziemnej części fundamentu rozdzielnicy Roztwor asfaltowy do grunt.-"Abizol R" Krotność = 2 2,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,500	
				RAZEM	2,500
222	KNR 5-15 d.7 0919-02	Szafki kablowe - rozdzielnica ZK-3/TL - zasilająca rozdzielnica ZK-3/TL wg projektu - wycena szacunkowa, rozdzielnica wg zapytania , dedykowana do obiektów muzealnych wg standardów MZM 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
223	KNR 13-21 d.7 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 2	odc.  odc.	  2,000	
				RAZEM	2,000
224	KNR 13-21 d.7 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnicy skrzynkowej 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
225	KNR 13-21 d.7 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika 2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
226	4 d.7	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej 2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
227	KNP 18 d.7 4607-01.01	Ustalenie przebiegu trasy kabla długości do 500 m 1	pomiar  pomiar	  1,000	
				RAZEM	1,000
228	Wycena szacunkowa d.7 analiza indywidualna	Wytyczenie geodezyjne trasy kabla 1	kpl  kpl	  1,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>8 45310000-3 Oświetlenie elewacyjne - montaż opraw</b>				RAZEM	1,000
229	KNR 5-10 d.8 1002-01 analogia	Montaż opraw elewacyjnych oprawa Op-15 wg projektu - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych 3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
230	KNR 5-10 d.8 1005-06 analogia	Podłączenie i sprawdzenie opraw elewacyjnych  3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
231	KNR 4-03 d.8 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar · pomiar ·	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
232	KNR 13-21 d.8 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika  3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
<b>9 50711000-2 Naprawa oświetlenia zewnętrznego (iluminacja Zamku)</b>					
233	d.9 analiza indywidualna	Naprawa zasilania iluminacji materiały naprawcze wg zapotrzebowania 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
234	KNR 4-03 d.9 0608-03 z.o. 3.1. 9901-5 analogia	Wymiana, naprawa naświetlaczy wraz z przyłączami - budowie o wys.do 12 m naświetlacze LED - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
235	KNR 2-02 r. d.9 16 z.sz.5.15 analiza indywidualna	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:234)			
236	d.9 analiza indywidualna	Regulacja oświetlenia 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>10 50711000-2 Naprawa oświetlenia posadzkowego w salach ekspozycyjnych w piwnicy</b>					
237	KNNR 5 d.10 0506-03 analogia	Oprawy oświetleniowe - wraz z instalacją oprawy wbudowane - naprawa wymiana źródeł 5	kpl.  kpl.	  5,000	  5,000
				RAZEM	5,000
<b>11 50711000-2 Naprawa instalacji grzejnikowej - przewody przyłączeniowe</b>					
238	KNNR 5 d.11 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe 3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
239	KNNR 5 d.11 0309-02	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym w obudowie metalowej 500 V 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> wtyczki w obudowie metalowej 3-biegunowe 3	szt.  szt.	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
<b>12 50711000-2 Naprawa opraw na korytarzu wraz z poprawą sterowania</b>					
240	KNR AL-01 d.12 0111-03 analogia	Montaż układów sterowania - modernizacja elementy sterownicze wg potrzeb 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
241	KNNR 5 d.12 0406-01 analiza indywidualna	Modernizacja oświetlenia na korytarzu wymiana opraw na korytarzu 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
<b>13 50711000-2 Poprawa sposobu zabezpieczenia instalacji przy TG wraz z modernizacją osłon rozdzielnic</b>					
242	KNNR 9 d.13 0201-04 analiza indywidualna	Modernizacja zabezpieczenia rozdzielnic TG obudowy TG wg potrzeb - wycena szacunkowa, dedykowana do obiektów muzealnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>14</b>		<b>LINIA OŚWIETLENIA TERENU</b>			
<b>14.1</b>		<b>ROBOTY KABLOWE</b>			
243	KNR 2-01 d.14. 0702-0201 1	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV  60	m  m	  60,000	  60,000
				RAZEM	60,000
244	KNR 2-01 d.14. 0705-0201 1	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV  poz.243	m  m	  60,000	  60,000
				RAZEM	60,000
245	KNR 5-10 d.14. 0301-01 1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 poz.243	m  m	  60,000	  60,000
				RAZEM	60,000
246	KNR 5-10 d.14. 0303-02 1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - parking rury winidurowe karbowane - DVR 110  5	m  m	  5,000	  5,000
				RAZEM	5,000
247	KNR 5-10 d.14. 0303-02 1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - droga wjazd Osłona rurowa do kabli, SRS 110 3	m  m	  3,000	  3,000
				RAZEM	3,000
248	KNR 5-10 d.14. 0303-01 1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie rury osłonowe DVR75  4	m  m	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
249	KNR 5-08 d.14. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 obchwyty na rurę do 100 mm  poz.243	m  m	  60,000	  60,000
				RAZEM	60,000
250	KNR 5-08 d.14. 0617-01 1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
251	KNR 5-10 d.14. 0103-02 1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych  poz.243-poz.252	m  m	  48,000	  48,000
				RAZEM	48,000
252	KNR 5-10 d.14. 0114-02 1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych  poz.246+poz.247+poz.248	m  m	  12,000	  12,000
				RAZEM	12,000
253	KNR 5-10 d.14. 0110-02 1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - w słupie, szafie  2*2	m  m	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
254	KNR 5-10 d.14. 0603-07 1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  2*2	szt.  szt.	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
<b>14.2</b>		<b>STAWIANIE SŁUPÓW</b>			
255	KNR 2-01 d.14. 0707-02 2	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia Krotność = 2 1,5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,500	  1,500
				RAZEM	1,500
256	KNR 5-10 d.14. 0707-03 2 analogia 1	Montaż fundamentów słupowych fundament prefabrykowany F150/43 Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
257 d.14. 2	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III Słup oświetleniowy wg standardów MZM Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
258 d.14. 2	KNR 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw oprawa Op-15 wg projektu - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
259 d.14. 2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe Krotność = 2 4	m-1 przew  m-1 przew	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
260 d.14. 2	KNR 5-10 1001-06	Montaż tabliczek bezpiecznikowych w słupie Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>14.3</b>		<b>ROZDZIELNICA OŚWIETLENIOWA</b>			
261 d.14. 3	KNR 5-15 0919-01	Szafki kablowe o masie 100 kg szafka SOU wg proj. - wycena szacunkowa, rozdzielnica wg zapytania , dedy- kowana do obiektów muzealnych 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>14.4</b>		<b>PRÓBY I POMIARY</b>			
262 d.14. 4	KNR 13-21 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
263 d.14. 4	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 2	odc.  odc.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
264 d.14. 4	KNR 13-21 0402-04	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
265 d.14. 4	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku 2	kpl. pom.  kpl. pom.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
266 d.14. 4	KNR 13-21 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
267 d.14. 4	KNP 18 4607-01.01	Ustalenie przebiegu trasy kabla długości do 500 m 1	pomiar  pomiar	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000