
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 : MZM Umowa ramowa elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Artur Cerek

DATA OPRACOWANIA : 17.02.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.02.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
MZM Zespół Zamkowy Malbork oraz o/Sztum i o/Kwidzyn					
1	45310000-3	Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne			
1.1	45311200-2	Trasy kablowe			
1 d.1.1	11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany poz.2+poz.3	szt. szt.	 75,000	
				RAZEM	75,000
2 d.1.1	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	
				RAZEM	37,500
3 d.1.1	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	
				RAZEM	37,500
4 d.1.1	08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm korytka / drabinki K200/60 PH90 30	m m	 30	
				RAZEM	30
5 d.1.1	09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.200mm pokrywy do korytek K200 PH90 poz.4	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
6 d.1.1	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	
				RAZEM	24,000
7 d.1.1	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	
				RAZEM	24,000
1.2	45315700-5	Rozdzielnice obiektowe - dostawa, montaż, uruchomienie			
1.2.1		rozdzielnica główna RG-S Rozdzielnica IP44, zamykana na zamek; In=160A; Rozłącznik 250A; 6 pól bezpiecznikowych do 250A; 10 pól 3-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 16 pól 1-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 4 wyłączniki różnicowo-prądowe 3 fazowe; 6 wyłączników różnicowo-prądowych 1 fazowych; układ pomiarowy pośredni 3-fazowy			
8 d.1.2.	12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące	aparat aparat	 1	
1		1		RAZEM	1
9 d.1.2.	10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża rozdzielnica główna w obiekcie RG-S	szt. szt.	 1	
1		1		RAZEM	1
			Mnożnik obmiaru		2
1.2.2		rozdzielnica obiektowa TP-2 Rozdzielnica IP44, zamykana na zamek; In=160A; Rozłącznik 160A; 4 pól bezpiecznikowe do 160A; 10 pól 3-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 24 pól 1-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 4 wyłączniki różnicowo-prądowe 3 fazowe; 10 wyłączników różnicowo-prądowych 1 fazowych; układ pomiarowy bezpośredni 3-fazowy			
10 d.1.2.	12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących kołki kotwiące	aparat aparat	 1	
2		1		RAZEM	1
11 d.1.2.	10	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	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
1.2.3		dostawa montaż - rozdzielnic grzewczych Rozdzielnica IP44, zamykana na zamek; In=160A; Rozłącznik 160A; 6 pól bezpiecznikowe do 63A; 10 pól 3-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 16 pól 1-fazowych z wyłącznikami instalacyjnymi; 4 wyłączniki różnicowo-prądowe 3 fazowe; 10 wyłączników różnicowo-prądowych 1 fazowych; układ pomiarowy bezpośredni 3-fazowy			
12 d.1.2.	KNR 5-08 0401-04 z.o. 3.1. 3 9901 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących In- stacje w budynkach zabytkowych	aparat		
		1	aparat	1	
				RAZEM	1
13 d.1.2.	KNR 5-08 0404-08 z.o. 3.1. 3 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	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
14 d.1.2.	KNR 5-08 0313-07 z.o. 3.1. 3 9901 analogia	Montaż - prefabrykacja wyposażenia rozdzielnic zasilająco-sterujących wraz z zaprojektowaniem - wymiana aparatów modernizacja, wg inwentaryzacji, wycena szacunkowa rozdzielnica zasilająco-sterująca wyposażona i oprzewodowana wraz z zaprojektowaniem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
1.3	45311000-0	Instalacja oświetleniowa - oświetlenie podstawowe, aranżacyjne			
15 d.1.3	KNR 4-03 1006-06 3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
16 d.1.3	KNR 5-08 0805-01 3	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
17 d.1.3	KNR 5-08 0502-10 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) - Op-2, Op-3, Op-6, kołki, uchwyty itp.	kpl.		
		poz.18+poz.19+poz.20	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
18 d.1.3	KNR 5-08 0512-01 5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych - 4x14W - Op-2 oprawy wg projektu Op-2 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych; P<15W	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
19 d.1.3	KNR 5-08 0512-01 5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych - 4x14W - Op-3 oprawy wg projektu Op-3 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych; P<25W	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
20 d.1.3	KNR 5-08 0512-01 5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych - 4x14W - Op-6 oprawy wg projektu Op-6 - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych; P<25W	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
21 d.1.3	KNR 5-08 0502-09 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - Op-7, Op-5 kołki, uchwyty itp.; P<40W	kpl.		
		poz.22+poz.23	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
22 d.1.3	KNR 5-08 0516-01 5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Op-7; P<40W	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
23 d.1.3	KNR 5-08 0516-01 5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Op-5; P<40W	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
24 d.1.3	KNR 5-08 0212-01 200	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m		
		200	m	200	
				RAZEM	200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.3	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) układane w gotowych koryt- kach i na drabinkach bez mocowania Kable bezhalogenowe nierozprze- strzenia- jące płomienia, typu N2XH-J 0,6/1 kV, 3x 1,5 mm2 200	m m	 200	
				RAZEM	200
26 d.1.3	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przy- kręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO- 75x75/380 JP-42 3	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
27 d.1.3	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla prze- wodów wtykowych w betonie 100	m m	 100	
				RAZEM	100
28 d.1.3	KNR 5-08 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układa- ny w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 3x1,5mm2 poz.27	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
29 d.1.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.27	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
30 d.1.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej poz.27*0,015*0,05	m ³ m ³	 0,075	
				RAZEM	0,075
31 d.1.3	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowa- nie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wyko- naniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz.32	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
32 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.33+poz.34+poz.35+poz.36	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
33 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączni- ków instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przy- cisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik p/t 1-biegunowy 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
34 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączni- ków instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przy- cisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik p/t 1-biegunowy - zwirny - przycisk 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
35 d.1.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączni- ków instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyj- nej z podłączeniem łącznik p/t świecznikowy 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
36 d.1.3	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączni- ków instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegu- nych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łączniki p/t schodowy 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
37 d.1.3	KNR 5-08 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączni- ków instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegu- nych do przygotowanego podłoża z podłącze- niem czujnik ruchu 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
1.4	45311000-0	Instalacja oświetleniowa - oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wewnętrzne z autotestem			
38 d.1.4	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw. otw.	 3	
				RAZEM	3
39 d.1.4	KNR 5-08 0805-01	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm 3	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
40 d.1.4	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) układane w gotowych koryt- kach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 Prze- wód YTDYekw 4x0,5 200	m m	 200	
				RAZEM	200
41 d.1.4	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przy- kręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO- 75x75/380 JP-42 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.4	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla prze- wodów wtykowych w betonie 50	m m	 50	
				RAZEM	50
43 d.1.4	KNR 5-08 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układa- ny w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 4x1,5mm2 poz.42	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
44 d.1.4	KNR 5-08 0209-03	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układa- ny w tynku Przewód YTDYekw 4x0,5 poz.42	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
45 d.1.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.42	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
46 d.1.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej poz.42*0,015*0,05	m³ m³	 0,038	
				RAZEM	0,038
47 d.1.4	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na beto- nie mocowane na koł- kach kotwiących (ilość mocowań 2) - AWARYJNE / EWAKUACYJNE kołki, uchwyty itp. poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	kpl. kpl.	 20,000	
				RAZEM	20,000
48 d.1.4	KNR 5-08 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - X1 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu X1 wy- cena sza- cunkowa, oprawy wg zapy- tania, dedykowana do obiektów mu- zealnych 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
49 d.1.4	KNR 5-08 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Y1 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu Y1 wy- cena sza- cunkowa, oprawy wg zapy- tania, dedykowana do obiektów mu- zealnych 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
50 d.1.4	KNR 5-08 0516-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - przykręcanych -1x24W - końcowych - Y2 Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED wg projektu Y2 wy- cena sza- cunkowa, oprawy wg zapy- tania, dedykowana do obiektów mu- zealnych 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
51 d.1.4	KNR 5-08 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 za- pytania, dedykowana do obiektów muzealnych 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
52 d.1.4	KNR 5-08 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudo- wania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocu- jących kołki kotwiące 1	aparat aparat	 1	
				RAZEM	1
53 d.1.4	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzyń- kowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przy- kręcenie do gotowego podłoża centralka raportująco-sterująca oświetlenie AW - wg projektu 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
1.5	45311000-0	Instalacja gniazd wtyczkowych			
54 d.1.5	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw. otw.	 3	
				RAZEM	3
55 d.1.5	KNR 5-08 0804-04	Ręczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie objętości do 0.5 dm3 3	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
56 d.1.5	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-12/ Al-20 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowa- nia Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 200	m m	 200	
				RAZEM	200
57 d.1.5	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) układane w gotowych koryt- kach i na drabinkach bez mocowania Kable bezhalogenowe nierozprze- strzenia- jące płomienia, typu N2XH 0,6/1 kV, 3x 2,5 mm2 200	m m	 200	
				RAZEM	200
58 d.1.5	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przy- kręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO- 75x75/380 JP-42 2	szt. szt.	 2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2
59 d.1.5	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla prze- wodów wtynkowych w betonie	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
60 d.1.5	KNR 5-08 0209-04	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku przewód płaski typu YDYp-750V 3x2,5mm ² poz.59	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
61 d.1.5	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		poz.59	m	100,000	
				RAZEM	100,000
62 d.1.5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej	m ³		
		poz.59*0,015*0,05	m ³	0,075	
				RAZEM	0,075
63 d.1.5	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowa- nie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wyko- naniem ślepych otworów ręcznie w betonie	szt.		
		poz.64	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
64 d.1.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm puszeki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt.		
		poz.65+2*poz.66+poz.67+2*poz.68-2*poz.69	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
65 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nowych z uziemie- niem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 2x16A 2P+Z p/t - PODWÓJ- NE	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
66 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nowych z uziemie- niem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t	szt.		
		10+10*2	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
67 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nowych z uziemie- niem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t IP44	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
68 d.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nowych z uziemie- niem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t - DATA	szt.		
		Krotność = 2	szt.	10	
		10			
				RAZEM	10
69 d.1.5	KNR AT-21 0106-04 analogia	Wycinanie otworów pod kasety pod- logowe wg projektu tarcza diamentowa	otwór		
		8	otwór	8	
				RAZEM	8
70 d.1.5	KNR AT-21 0108-03 analogia	Montaż kaset z modułami RJ45 i gniazdami mozaic - wg projektu kasetka podłogowa wg projektu	szt.		
		poz.69	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.6	45311100-1	Instalacja siłowa i sterownicza oraz włz			
71 d.1.6	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2	
				RAZEM	2
72 d.1.6	KNR 5-10 0118-03 analiza indywidualna	Układanie kabli wielożyłowych o ma- sie do 2.0 kg/m na napięcie znamio- nowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mo- cowaniem Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKXS 5x 25 mm ² , 0,6/1 kV	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
73 d.1.6	KNR 5-10 0115-03 analiza indywidualna	Układanie kabli jednożyłowych o ma- sie do 2.0 kg/m na napięcie znamio- nowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania kabel 5xNHXH-J FE180/E90 1x50 0,6/1kV	m		
		35	m	35	
				RAZEM	35
74 d.1.6	Kalkulacja włas- na	Przejścia stref pożarowych zaprawa ogniowa wełna mineralna	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.6	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody ka- belkowe układane pojedynczo z przy- gotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, Uchwyt do kabla o odp. ogniowej 90 min. - PWP i REPO Uchwyt kabla UDF-12mm PH90 pod- wójny / UEF-12mm (pojedynczy) BAKS Kotwa gwoździowa GSO 6x40 klinowa Krotność = 2 poz.76	m m	 10	 10
				RAZEM	10
76 d.1.6	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe układane na go- towych uchwytach - PWP i REPO Przewód NHXH 5x1,5 mm2 PH90 Krotność = 2 10	m m	 10	 10
				RAZEM	10
1.7		instalacja grzewcza			
77 d.1.7	KNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 2	otw. otw.	 2	 2
				RAZEM	2
78 d.1.7	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-24/ Al-40 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowa- nia - w/lz strona lewa Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x6,0 mm2, 750 V 10	m m	 10	 10
				RAZEM	10
79 d.1.7	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-12/ Al-20 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowa- nia - sterowanie pieców Przewód kabelko- wy miedziany, typu YDY 5x1,5 mm2, 750 V 30	m m	 30	 30
				RAZEM	30
80 d.1.7	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-24/ Al-40 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowa- nia - zasilanie pieców Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x2,5 mm2, 750 V 30	m m	 30	 30
				RAZEM	30
81 d.1.7	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przy- kręcenie puszka odgałęźna n/t z PCW PO- 75x75/380 JP-42 2	szt. szt.	 2	 2
				RAZEM	2
82 d.1.7	KNR 5-08 0309-12 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych (wypustów) z uzemie- niem 3-(5-) -bieguno- wych przykręca- nych 16A/4 mm2 z podłączeniem gniazda n/t 16A 3- lub 5-biegunowe albo wy- pust do pieca (puszka +LZ) - wg DTR 2	szt. szt.	 2	 2
				RAZEM	2
83 d.1.7	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-12/ Al-20 mm2) układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowa- nia - instalacja do nawilżaczy Przewód ka- belkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V 10	m m	 10	 10
				RAZEM	10
84 d.1.7	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nowych z uzemie- niem w puszkach z podłączeniem-pojedyncze gniazda 16A 2P+Z p/t 2	szt. szt.	 2	 2
				RAZEM	2
1.8	45311100-1	Instalacja połączeń wyrównawczych			
85 d.1.8	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach przewód izolowany jednożyłowy LgY- żo1x10 10	m m	 10	 10
				RAZEM	10
86 d.1.8	KNR 5-08 0209-02	Przewód wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betono- we) układany w tynku- przewód DY- 750V 4 mm2 Przewód DY-750V 4mm2 10	m m	 10	 10
				RAZEM	10
87 d.1.8	KNR 5-08 0803-03	Przygotowanie podłoża pod zabudo- wanie szyny wyrównawczej 2	szt. szt.	 2	 2
				RAZEM	2
88 d.1.8	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu apa- ratów o masie do 2.5 kg bez częścio- wego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) szyna ekwipotencjalizacyjna 2	szt. szt.	 2	 2
				RAZEM	2
89 d.1.8	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uzemia- jących skręcanych śr. do 100 mm obchwył na rurę do 100 mm 4	szt. szt.	 4	 4
				RAZEM	4
1.9		przebudowa - dostosowanie układu zasilania z wykorzystaniem rezerwowych w/lz oraz przeróbki insta- lacji odbiorczych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.9	KNR 4-03 0503-08 analogia	Wymiana aparatów do 63 A - dostawienie pola zasilająco-odpływowe- go łącznik krzywkowy uniwersalny tablicowy - rozłącznik bezpiecznikowy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
91 d.1.9	KNR 4-03 0906-06 analogia	Podłączenia wewnętrzne rozdzielnic - strona zasilająca i odbiorcza na sali wystaw czasowych oprzewodowanie, rozdzielnic wraz z materiałami pomocniczymi	żył		
		12	żył	12	
				RAZEM	12
1.10	45310000-3	Pomiary instalacji elektrycznych			
92 d.1.10	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		5	pomiar.	5	
				RAZEM	5
93 d.1.10	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		5	pomiar.	5	
				RAZEM	5
94 d.1.10	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		5	prób.	5	
				RAZEM	5
95 d.1.10	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		5	prób.	5	
				RAZEM	5
96 d.1.10	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		5	pomiar.	5	
				RAZEM	5
97 d.1.10	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		5	pomiar.	5	
				RAZEM	5
98 d.1.10	KNP 18 1346-01.03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
99 d.1.10	KNP 18 1301-01.02 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
100 d.1.10	KNP 18 1301-01.03 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
101 d.1.10	KNP 18 1302-01.01 analogia	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
102 d.1.10	KNP 18 1302-01.05 analogia	Pomiar rezystancji izolacji pola dobowanego do czynnej rozdzielnic średniego napięcia	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
103 d.1.10	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom.		
		5	kpl.pom.	5	
				RAZEM	5
104 d.1.10	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 4	kpl.pom.		
		5	kpl.pom.	5	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Instalacje teletechniczne		RAZEM	5
2.1	45311200-2	Tasy kablowe			
105 d.2.1	KNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym poz.106+poz.107	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
106 d.2.1	KNR 5-08 0709-04	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - wieszaków prętowych bocznych lub górnych U171,U172,U181,U182 wieszaki prętowe - podstawy - uchwyty - K200 poz.108/0,8	szt. szt.	 12,500	
				RAZEM	12,500
107 d.2.1	KNR 5-08 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (1 mocow.) konstrukcje wsporcze - K200 poz.108/0,8	szt. szt.	 12,500	
				RAZEM	12,500
108 d.2.1	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm korytka / drabinki K200/60 10	m m	 10	
				RAZEM	10
109 d.2.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.200mm pokryw do korytek K200 poz.108	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
110 d.2.1	KNR 5-08 0109-08 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 10	m m	 10	
				RAZEM	10
111 d.2.1	KNR 5-08 0109-08 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 10	m m	 10	
				RAZEM	10
2.2	32415000-5	Sieć strukturalna			
112 d.2.2	KNR 4-03 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	
				RAZEM	3
113 d.2.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce pol-winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania KABEL U/FTP PCV KAT6 drut nieb. UC400S 23 DRAKA 50	m m	 50	
				RAZEM	50
114 d.2.2	KNR 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w betonie 10	m m	 10	
				RAZEM	10
115 d.2.2	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. - DVR 40 rury winidurkowe karbowane - DVR 40 poz.114	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
116 d.2.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce pol-winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) wciągane do rur KABEL U/FTP PCV KAT6 drut nieb. UC400S 23 DRAKA Krotność = 2 poz.115	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
117 d.2.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.114	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
118 d.2.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.114*0,015*0,05	m ³ m ³	 0,008	
				RAZEM	0,008
119 d.2.2	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz.120	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.2.2	KNR 5-08 0302-60	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm puszek n/t-w/t, jednokrotne PK Krotność = 2 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.2.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Gniazdo wtykowe pojedyncze komputerowe RJ45 Krotność = 2 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
122 d.2.2	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów ADAPTER 1x45 Krotność = 2 poz.121	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.2.2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących szafa stojąca, 19", 42U, 800x800, drzwi przednie przeszkolne, tylne perforowane 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
124 d.2.2	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny panel wentylacyjny 19"/1U 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
125 d.2.2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19"- 5x230V z wyłącznikiem 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
126 d.2.2	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy półka do szafy dystrybucyjnej 19" 2	kpl. kpl.	 2	
				RAZEM	2
127 d.2.2	KNR AT-14 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	
				RAZEM	8
128 d.2.2	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel 19" porządkujący panel 19" porządkujący 8	kpl. kpl.	 8	
				RAZEM	8
129 d.2.2	KNR AT-14 0110-08 analiza indywidualna	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy kabel krosowy kat.6 poz.121*2	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
130 d.2.2	KNR 5-01 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 poz.121*2	odci-nek odci-nek	 4	
				RAZEM	4
2.3		Dostawa, montaż UPS i uruchomienie			
131 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	
				RAZEM	1
132 d.2.3	KNR 5-08 0404-10 analiza indywidualna	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	
				RAZEM	1
2.4		INSTALACJA WIDEODOMOFONU			
133 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	
				RAZEM	1
134 d.2.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,06	m³ m³	 0,06	
				RAZEM	0,06
135 d.2.4	KNR 4-03 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	
				RAZEM	1
136 d.2.4	KNR-W 5-08 0406-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (do mofonu) - panel zewnętrzny wideodomofonu zewnętrzny PANEL WIDEOFONU 1	szt szt	 1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
137 d.2.4	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wew- nętrznej - instalacji przyzywowej (do- mofonu) - stacja odbiorcza wideo- mofonu, nabiurkowa STACJA WEWN. WIDEOFONU 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
138 d.2.4	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz 15V/4A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
139 d.2.4	KNR AL-01 0304-06	Montaż elektromechanicznych ele- mentów blokujących - samozamy- kacz do drzwi Samozamy- kacz pneumatyczny 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
140 d.2.4	KNR 5-08 0207- 01	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) wciągane do rur Przewód telekomunikacyjny miedzia- ny, typu YTDY 8x0,50 mm 30	m m	 30	
				RAZEM	30
141 d.2.4	KNR 5-08 0207- 01	Przewody kabelkowe w powłoce pol- winitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al- 12 mm2) wciągane do rur przewody F/UTP 4x2x23AVG' 30	m m	 30	
				RAZEM	30
2.5	50342000-4	Domofon			
142 d.2.5	KNR-W 9 0210-03	Demontaż urządzeń łączności wew- nętrznej przyzywowej (domofon) - tablica przyzywowa 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
143 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	
				RAZEM	1
144 d.2.5	KNR 4-03 1014- 01	Ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej 0,06	m³ m³	 0,06	
				RAZEM	0,06
145 d.2.5	KNR 5 1209- 0502	Przebijanie otworów śr. 40 mm o dłu- gości do 1 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły 3	otw. otw.	 3	
				RAZEM	3
146 d.2.5	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 30	m m	 30	
				RAZEM	30
147 d.2.5	E-0508 0800-04	Montaż listew ściennych (korytek ins- talacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykrę- cenie do cegły Listwa elektroinstalacyjna naścienna z PVC, typu LN 32.15 30	m m	 30	
				RAZEM	30
148 d.2.5	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewd YTDY 6X0,5mm Przewód telekomunikacyjny miedzia- ny, typu YTDY 8x0,50 mm 30	m m	 30	
				RAZEM	30
149 d.2.5	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz 15V/4A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
150 d.2.5	KNR-W 5-08 0406-01	Montaż urządzeń łączności wew- nętrznej - instalacji przyzywowej (do- mofonu) - tablica przyzy- wowa Komplet systemu CD-2502 audio z czytnikiem kluczy 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
151 d.2.5	KNR-W 5-08 0406-01	Montaż urządzeń łączności wew- nętrznej - instalacji przyzywowej (do- mofonu) - centrala centra- la CP- 3100NR + kaseta EC- 3100R 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
152 d.2.5	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż urządzeń łączności wew- nętrznej - instalacji przyzywowej (do- mofonu) - aparat odbior- czy Głośnomówiący unifon cyfrowy, w systemie duplex Klucz typu „Dallas” (pastylka z za- wiesz- ką) 5	szt szt	 5	
				RAZEM	5
153 d.2.5	KNR AL-01 0304-06	Montaż elektromechanicznych ele- mentów blokujących - samozamy- kacz do drzwi Samozamy- kacz pneumatyczny 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
3		Sprawdzenie sieci MZM do zmodyfikowanego układu zasilania po stronie nN-0,4kV			
3.1	50711000-2	pomiary obszar stacji T-5021			
154 d.3.1	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		21	odc.	21	
				RAZEM	21
155	KNR 13-21	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
d.3.1	0302-07	poz.154	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
156	KNR 13-21	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika	szt.		
d.3.1	0402-01	poz.154	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
157	KNR 13-21	Badanie szyn zbiorczych i łączenio- wych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury	kpl.		
d.3.1	0107-01	poz.154	kpl.	21,000	
	analogia			RAZEM	21,000
158	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć	kpl.		
d.3.1		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
159	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe	kpl.		
d.3.1		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
160	kalk. własna	Uzgadnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopusz- czenia	kpl.		
d.3.1		poz.154	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
161	kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Za- mawiającym - właścicielem majątku	kpl.		
d.3.1		poz.154	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
3.2	50711000-2	pomiary obszar stacji T-5020			
162	KNR 13-21	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		
d.3.2	0201-03	10	odc.	10	
				RAZEM	10
163	KNR 13-21	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
d.3.2	0302-07	poz.162	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
164	KNR 13-21	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika	szt.		
d.3.2	0402-01	poz.162	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
165	KNR 13-21	Badanie szyn zbiorczych i łączenio- wych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury	kpl.		
d.3.2	0107-01	poz.162	kpl.	10,000	
	analogia			RAZEM	10,000
166	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć	kpl.		
d.3.2		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
167	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe	kpl.		
d.3.2		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
168	kalk. własna	Uzgadnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopusz- czenia	kpl.		
d.3.2		poz.162	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
169	kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Za- mawiającym - właścicielem majątku	kpl.		
d.3.2		poz.162	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
3.3	50711000-2	pomiary obszar stacji T-71552			
170	KNR 13-21	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		
d.3.3	0201-03	16	odc.	16	
				RAZEM	16
171	KNR 13-21	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
d.3.3	0302-07	poz.170	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.3.3	KNR 13-21 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika poz.170	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
173 d.3.3	KNR 13-21 0107-01 analogia	Badanie szyn zbiorczych i łączenio- wych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) - pomiary obciążeniowe rozdzielnic oraz temperatury pracy aparatury poz.170	kpl. kpl.	 16,000	
				RAZEM	16,000
174 d.3.3	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - sieć 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
175 d.3.3	kalk. własna	Aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa - rozdzielnice obiektowe 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
176 d.3.3	kalk. własna	Uzgadnianie wyłączeń - praca po nadzorem EKSPLOATATORA SIECI ZAMKOWEJ - dopusz- czenia poz.170	kpl. kpl.	 16,000	
				RAZEM	16,000
177 d.3.3	kalk. własna	Inwentaryzacje i uzgodnienia z Za- mawiającym - właścicielem majątku poz.170	kpl. kpl.	 16,000	
				RAZEM	16,000
4	45310000-3	Roboty zabezpieczeniowe			
178 d.4	KNR 4-03 1006- 06	Ręczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 1	otw. otw.	 1	
				RAZEM	1
179 d.4	KNR 5-08 0109- 08 analiza indywi- dualna	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. 50mm podłoże inne niż beton) rury winidurkowe karbowane - DVR 40 1	m m	 1	
				RAZEM	1
180 d.4	KNR 5-10 0303- 01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie 1	m m	 1	
				RAZEM	1
181 d.4	KNR 5-10 0303- 03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie - plac zabezpieczenie LK nN 1	m m	 1	
				RAZEM	1
182 d.4	KNR 5-10 0303- 02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 1	m m	 1	
				RAZEM	1
183 d.4	kalk. własna	aktualizacja dokumentacji eksploata- cyjnej - dokumentacja odbiorowa Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
5	45112450-4	Roboty towarzyszące			
184 d.5	Wycena szacun- kowa analiza indywi- dualna	Nadzór Archeologiczny 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
185 d.5	kalk. własna	usunięcie / oddtworzenie nawierzchni drogowych / chodnika przy / po robo- tach elektroenerge- tycznych robocizna materiały drogowe Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
186 d.5		Projekt branża ele i tele - ryczałt - projekt wartości do 150 j.n.p. 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
6	45231400-9	Instalacja odgromowa			
187 d.6	KNR 2-01 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	 30	
				RAZEM	30
188 d.6	KNR 5-08 0608- 08	Układanie bednarki w rowach kablo- wych - bednarka do 200 mm2 - UZIOM OTOKOWY bednar- ka 30x4 mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.187	m	30,000	
				RAZEM	30,000
189	KNR 5-08 0617-d.6 01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednar- ka 120 mm2	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
190	KNR 5-08 0619-d.6 05 analiza indywi- dualna	Montaż złączy kontrolnych z połącze- niem bednarka-bednarka w instalacji uziemiającej - ZK- GSW bednarka 30x4 mm2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
191	KNR 5-08 0619-d.6 06	Montaż złączy kontrolnych z połącze- niem drut-plaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej złącza kontrolne wraz z puszką	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
192	KNR 5-08 0614-d.6 02 analiza indywi- dualna	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Pręt (uziom) stalowy miedziowa- ny do 1.5 m Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm Krotność = 3	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
193	KNR 2-01 0704-d.6 0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		poz.187	m	30,000	
				RAZEM	30,000
194	KNR 5-08 0607-d.6 03	Montaż przewodów odprowadzają- cych instalacji odgromowej na budyn- kach na cegle z wyko- naniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm wsporniki ścienne	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
195	KNR 5-08 0610-d.6 01	Montaż przewodów instalacji bezuch- wytowej - wykonanej z pręta o śr. do 10 mm - podpora sta- lowa lub betono- wa o wysokości do 2 m Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm złączki od- gałęźne uniwersalne	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
196	KNR 5-08 0604-d.6 05	Montaż zwodów poziomych nienaprę- żanych z pręta o śr. do 10 mm na da- chu stromym pokry- tym dachówką lub eternitem Drut miedziany okrągły - odgromowy fi 8 mm wsporniki dachowe	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
197	KNR 5-08 0618-d.6 01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na da- chu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżo- wych złączki odgałęźne uniwersalne	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
198	KNR 5-08 0619-d.6 01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i od- gromowej złącza rynno- we	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
199	KNR 5-08 0620-d.6 01	Montaż na rurach uchwytów uziemia- jących skręcanych śr. do 100 mm bednarka Cu 20x3 mm2	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
200	KNR 5 0615-d.6 05	Montaż masztów wg projektu h=3m z gotowymi kotwami maszty h=3m, mocowanie do ściany	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
201	KNR 5 0612-d.6 06	Mostki do konstrukcji - złącza kontrol- ne w instalacji odgromowej lub prze- wodach wyrównaw- czych - połączenie pręt-plaskownik złącza	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
202	KNR 4-03 1205-d.6 01	Pierwszy pomiar uziemienia ochron- nego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2	
				RAZEM	2
203	KNR 4-03 1205-d.6 02	Następny pomiar uziemienia ochron- nego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2	
				RAZEM	2
204	KNR 4-03 1205-d.6 03	Pierwszy pomiar instalacji odgromo- wej	pomiar.		
		1	pomiar.	1	
				RAZEM	1
205	KNR 4-03 1205-d.6 04	Następny pomiar instalacji odgromo- wej	pomiar.		
		2	pomiar.	2	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7	45231400-9	Zasilanie obiektu		RAZEM	2
206	KNR 2-01 0701- d.7 0502	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0. 6 m w gruncie kat. III	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
207	KNR 2-01 0701- d.7 0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0. 4 m w gruncie kat. III	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
208	KNR 5-10 0301- d.7 02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.6 m	m		
		Krotność = 2	m	40,000	
		poz.206		RAZEM	40,000
209	KNR 5-10 0301- d.7 01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	10,000	
		poz.207		RAZEM	10,000
210	KNR 5-10 0303- d.7 02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie Osłona rurowa do kabli, SRS	m		
		110	m	10	
		Krotność = 2		RAZEM	10
		10			
211	KNR 5-08 0608- d.7 07	Układanie bednarki w rowach kablo- wych - bednarka Cu do 120 mm2	m		
		poz.206+poz.207	m	50,000	
				RAZEM	50,000
212	KNR 5-10 0101- d.7 04	Ręczne układanie kabli jednożyło- wych o masie do 3.0 kg/m na napię- cie znamionowe poniżej 110 kV w ro- wach kablowych - zasilanie RG - pod- stawowe Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1 kV 1x150 mm2	m		
		Krotność = 9	m	40	
		40		RAZEM	40
213	KNR 5-10 0114- d.7 03	Układanie kabli wielożyłowych o ma- sie do 3.0 kg/m na napięcie znamio- nowe poniżej 110 kV w rurach pusta- kach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1 kV 1x150 mm2	m		
		Krotność = 5	m	10	
		10		RAZEM	10
214	KNR 5-10 0116- d.7 04	Układanie kabli jednożyłowych o ma- sie do 3.0 kg/m na napięcie znamio- nowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mo- cowaniem - zasilanie RG - podstawo- we Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1 kV 1x150 mm2	m		
		Krotność = 4	m	5	
		5		RAZEM	5
215	KNR 5-10 0602- d.7 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 za- prasowywania na żyłach Cu 240mm2	szt.		
		Krotność = 8	szt.	2	
		2		RAZEM	2
216	KNR 2-01 0704- d.7 0502	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		poz.206	m	40,000	
				RAZEM	40,000
217	KNR 2-01 0704- d.7 0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		poz.207	m	10,000	
				RAZEM	10,000
218	KNR 5-15 0914- d.7 02	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe fundament betonowy prefabrykowany pod roz- dzielnicę 85x25cm, h=140cm (głębokość zakopania 1,1m)	szt.		
		Krotność = 2	szt.	1	
		1		RAZEM	1
219	KNR 5-12 0307- d.7 01	Zabezpieczenie podziemnej części fundamentu rozdzielnic Roztwor asfaltowy do grunt.-"Abizol R"	m ²		
		Krotność = 2	m ²	2,5	
		2,5		RAZEM	2,5
220	KNR 5-15 0919- d.7 02	Szafki kablowe - rozdzielnica ZK-3/TL - zasilająca rozdzielnica ZK-3/TL	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
221	KNR 13-21 d.7 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc.	2	
				RAZEM	2
222	KNR 13-21 d.7 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
223	KNR 13-21 d.7 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
224	4 d.7	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
225	KNP 18 4607- d.7 01.01	Ustalenie przebiegu trasy kabla dłu- gości do 500 m	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
226	Wycena szacun- d.7 kowa analiza indywi- dualna	Wytyczenie geodezyjne trasy kabla	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
8	45310000-3	Oświetlenie elewacyjne - montaż opraw			
227	KNR 5-10 1002- d.8 01 analiza	Montaż opraw elewacyjnych oprawa Op-15 wg projektu - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzealnych - oprawa oświetleniowa zewnętrzna LED mocy P<25W	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
228	KNR 5-10 1005- d.8 06 analiza	Podłączenie i sprawdzenie opraw ele- wacyjnych	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
229	KNR 4-03 1202- d.8 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		3	pomiar.	3	
				RAZEM	3
230	KNR 13-21 d.8 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
9	50711000-2	Naprawa oświetlenia zewnętrznego (iluminacja Zamku)			
231	d.9 analiza indywi- dualna	Naprawa zasilania iluminacji materiały naprawcze wg zapotrzebo- wania	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
232	KNR 4-03 0608- d.9 03 z.o. 3.1. 9901-5 analiza	Wymiana, naprawa naświetlaczy wraz z przyłączami - budowle o wys. do 12 m naświetlacze LED - wycena szacun- kowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiektów muzeal- nych - oprawa LED zewnętrzna mocy P<100W	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
233	KNR 2-02r.16z. d.9 sz.5.15 analiza indywi- dualna	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:232)			
234	d.9 analiza indywi- dualna	Regulacja oświetlenia	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
10	50711000-2	Naprawa oświetlenia posadzkowego w salach ekspozycyjnych w piwnicy			
235	KNR 5 0506- d.10 03 analiza	Oprawy oświetleniowe - wraz z insta- lacją oprawy wbudowane - naprawa wy- miana źródeł	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
11	50711000-2	Naprawa instalacji grzejnikowej - przewody przyłączeniowe			
236	KNR 5 0308- d.11 06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brzoższczelne 3-biegunowe przykręca- ne o obciążal- ności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazda brzoższczelne 3-biegu- nowe	szt.		
		3	szt.	3	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3
237 d.11	KNNR 5 0309-02	Wtyczki sieciowe przenośne ze sty-kiem ochronnym w obudowie metalowej 500 V 3-biegunowe o obciążal-ności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 wtyczki w obudowie metalowej 3-biegunowe	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
12	50711000-2	Naprawa opraw na korytarzu wraz z poprawą sterowania			
238 d.12	KNR AL-01 0111-03 analogia	Montaż układów sterowania - moder-nizacja elementy sterownicze wg potrzeb - montaż prze-każnika mono-, bi- stabilnego	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
239 d.12	KNNR 5 0406-01 analiza indywi-dualna	Modernizacja oświetlenia na korytarzu wymiana opraw na korytarzu	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
13	50711000-2	Poprawa sposobu zabezpieczenia instalacji przy TG wraz z modernizacją osłon rozdzielnic			
		Wymiana obudowy 12 modułów na nową z zachowaniem istniejącej aparatury			
240 d.13	KNNR 9 0201-04 analiza indywi-dualna	Modernizacja zabezpieczenia roz- dzielnic TG obudowy TG wg potrzeb - wycena szacunkowa, dedykowana do objek- tów muzealnych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
14		LINIA OŚWIETLENIA TERENU			
14.1		ROBOTY KABLOWE			
241 d.14.	KNR 2-01 0702-0201	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
	1	60	m	60	
				RAZEM	60
242 d.14.	KNR 2-01 0705-0201	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
	1	poz.241	m	60,000	
				RAZEM	60,000
243 d.14.	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m		
	1	poz.241	m	60,000	
				RAZEM	60,000
244 d.14.	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - par- king rury winidurkowe karbowane - DVR 110	m		
	1	5	m	5	
				RAZEM	5
245 d.14.	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - dro- ga wjazd Osłona ruro- wa do kabli, SRS 110	m		
	1	3	m	3	
				RAZEM	3
246 d.14.	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie rury osłonowe DVR75	m		
	1	4	m	4	
				RAZEM	4
247 d.14.	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablo- wych - bednarka do 120 mm2 obchwył na rurę do 100 mm	m		
	1	poz.241	m	60,000	
				RAZEM	60,000
248 d.14.	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednar- ka 120 mm2	szt.		
	1	2	szt.	2	
				RAZEM	2
249 d.14.	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyło- wych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w ro- wach kablowych - YKXS 5x4	m		
	1	poz.241-250	m	48,000	
				RAZEM	48,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250 d.14.02 1	KNR 5-10 0114-	Układanie kabli wielożyłowych o ma- sie do 1.0 kg/m na napięcie znamio- nowe poniżej 110 kV w rurach pusta- kach lub kanałach zamkniętych - YKXS 5x4 poz.244+poz.245+poz.246	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
251 d.14.02 1	KNR 5-10 0110-	Ręczne układanie kabli wielożyło- wych o masie do 1.0 kg/m na napię- cie znamionowe poniżej 110 kV w tu- nelach - w słupie, szafie - YKXS 5x4 2*2	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
252 d.14.07 1	KNR 5-10 0603-	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz- nych 2*2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
14.2		STAWIANIE SŁUPÓW			
253 d.14.02 2	KNR 2-01 0707-	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenerge- tycznych linii napowietrznych niskiego napięcia Krotność = 2 1,5	m³ m³	 1,5	
				RAZEM	1,5
254 d.14.03 2 analogia	KNR 5-10 0707-	Montaż fundamentów słupowych fundament prefabrykowany F150/43 Krotność = 2 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
255 d.14.01 2	KNR 5-10 0708-	Ręczne stawianie słupów oświetlenio- wych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III Słup oświetle- niowy wg standardów MZM - słup oświetleniowy h=6m Krotność = 2 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
256 d.14.07 2	KNR 5-10 1005-	Montaż na zamontowanym wysięgni- ku oprawa Op-15 wg projektu - wycena szacunkowa, oprawy wg zapytania , LED, CRI>90, dedykowana do obiek- tów muzealnych Krotność = 2 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
257 d.14.01 2	KNR 5-10 1004-	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe Krotność = 2 4	m- 1przew m- 1przew	 4	
				RAZEM	4
258 d.14.06 2	KNR 5-10 1001-	Montaż tabliczek bezpiecznikowych w słupie Krotność = 2 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
14.3		ROZDZIELNICA OŚWIELENIOWA Szafka oświetlenia ulicznego z zegarem astronomicznym 2 obwody wyjściowe + rezerwa miejsca na kolejne 2 obwody			
259 d.14.01 3	KNR 5-15 0919-	Szafki kablowe o masie 100 kg szafka SOU wg proj. - wycena sza- cunkowa, rozdzielnica wg za- pytania , dedykowana do obiektów muzeal- nych 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
14.4		PRÓBY I POMIARY			
260 d.14.0402-01 4	KNR 13-21	Badanie zerowania odbiornika za po- mocą miernika 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
261 d.14.0201-03 4	KNR 13-21	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 2	odc. odc.	 2	
				RAZEM	2
262 d.14.0402-04 4	KNR 13-21	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
263 d.14.0301-03 4	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pier- wszy kpl. 5 pomiarów dok.na stano- wisku	kpl.pom.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.pom.	2	
				RAZEM	2
264 d.14. 4	KNR 13-21 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
265 d.14. 4	KNP 18 4607- 01.01	Ustalenie przebiegu trasy kabla dłu- gości do 500 m	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1