

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont przestrzeni na bibliotekę oraz miejsce spotkań klubu seniora
 ADRES INWESTYCJI : ul. Dywizjonu 303, dz. nr 30526, 07-410 Ostrołęka
 INWESTOR : MIASTO OSTROŁĘKA
 ADRES INWESTORA : PL. GEN. JÓZEFA BEMA 1, 07-410 OSTROŁĘKA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ireneusz Mróz nr upr. MAZ/0103/PWOK/08 (Elektryczna)
 DATA OPRACOWANIA : marzec 2022

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
 Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)
 VAT [V] % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
 Podatek VAT : zł
 Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 marzec 2022

mgr inż. Ireneusz Mróz
 Uprawnienia budowlane do
 projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr upr. MAZ/0103/PWOK/08
 nr ewid. MAZ/BO/0584/08

Data zatwierdzenia

Zaakceptowano

19.02.2023

mgr inż. Marek Błat
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych bez ograniczeń.
 Nr ewid. MAZ/0544/PWBE/15

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	MONTAŻ ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ I KASETY Z PRZYCISKIEM PWP						
2	MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ						
3	MONTAŻ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ GNIAZDA WTYKOWE ORAZ OBWODY DEYKOWANE						
4	MONTAŻ INSTALACJI OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO I SZAFY RACK						
5	MONTAŻ INSTALACJI TV (okablowanie)						
6	POMIARY ELEKTRYCZNE						
7	POZOSTAŁE						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. mia- ry	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 7	MONTAŻ ROZDZIELNICY ELEKTRYCZ- NEJ I KASETY Z PRZYCISKIEM PWP					
2	8 - 26	MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIO- WEJ					
3	27 - 36	MONTAŻ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ GNIAZDA WTYKOWE ORAZ OBWODY DEYKOWANE					
4	37 - 51	MONTAŻ INSTALACJI OKABLOWNIA STRUKTURALNEGO I SZAFY RACK					
5	52 - 59	MONTAŻ INSTALACJI TV (okablowanie)					
6	60 - 69	POMIARY ELEKTRYCZNE					
7	70 - 72	POZOSTAŁE					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	SSTWiORB_E	45317300-5	MONTAŻ ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ I KASETY Z PRZYCISKIEM PWP			
1 d.1	SSTWiORB_E	KNR-W 5-08 0405-08 analogia	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m2 - Rozdzielnica główna R	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1	SSTWiORB_E	KNR-W 5-08 0401-02 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 3-4 otworach mocujących - Kasea PWP	aparat		
			1	aparat	1.000	
					RAZEM	1.000
3 d.1	SSTWiORB_E	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4 d.1	SSTWiORB_E	KNNR 5 1209-1201 analogia	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
5 d.1	SSTWiORB_E	KNNR 5 0203-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - HDGs 4x1,5 mm2 FE180/PH90 - Przycisk PWP	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
6 d.1	SSTWiORB_E	kalk. własna	Uszczelnienie przegrody masą ognioodporną HILTI	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7 d.1	SSTWiORB_E	KNR-W 5-08 0803-01 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 Krotność = 2	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2	SSTWiORB_E	45310000-3	MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			
8 d.2	SSTWiORB_E	KNR 5-08 0502-10 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
			poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16	kpl.	59.000	
					RAZEM	59.000
9 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa Typ 1	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
10 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa Typ 2	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
11 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa Typ 3	kpl.		
			27	kpl.	27.000	
					RAZEM	27.000
12 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa Typ 4	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
13 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa Typ 5	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
14 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa awaryjna - AW1	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
15 d.2	SSTWiORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa awaryjna - AW2	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			13	kpl.	13.000	
					RAZEM	13.000
16	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - Oprawa ewakuacyjna z piktogramem - EW1	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
17	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			16	otw.	16.000	
					RAZEM	16.000
18	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5 mm2	m		
			250	m	250.000	
					RAZEM	250.000
19	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5 mm2	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
20	SSTWi d.2 ORB_E	kalk. własna	Uszczelnienie przegrody masą ognioodporną HILTI	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym poz.22+poz.23+poz.24+poz.25	szt.		
				szt.	43.000	
					RAZEM	43.000
22	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
			32	szt.	32.000	
					RAZEM	32.000
23	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0306-04 kalk. własna	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik jednobiegunowy + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
24	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0306-04 kalk. własna	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
25	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0306-04 kalk. własna	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik schodowy + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
26	SSTWi d.2 ORB_E	KNNR 5 0306-04 kalk. własna	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Ramki do łączników oświetlenia	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	SSTWi ORB_E	45310000-3	MONTAŻ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ GNIAZDA WTYKOWE ORAZ OBWODY DEYKOWANE			
27	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0301-10 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym poz.28+poz.29+poz.30+poz.31	szt.		
				szt.	132.000	
					RAZEM	132.000
28	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0302-06 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
			36	szt.	36.000	
					RAZEM	36.000
29	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			45	szt.	45.000	
					RAZEM	45.000
30	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z DATA z kluczem + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			36	szt.	36.000	
					RAZEM	36.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 2P+Z IP44 + 1x puszka p/t PK-60F 15	szt.		
				szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
32	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Ramki do gniazd 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
33	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 13	otw.		
				otw.	13.000	
					RAZEM	13.000
34	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm ² 320	m		
				m	320.000	
					RAZEM	320.000
35	SSTWi d.3 ORB_E	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x4 mm ² 30	m		
				m	30.000	
					RAZEM	30.000
36	SSTWi d.3 ORB_E	kalk. własna	Uszczelnienie przegrody masą ognioodporną HILTI 3	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
4	SSTWi ORB_E	45310000-3	MONTAŻ INSTALACJI OKABLOWNIA STRUKTURALNEGO I SZAFY RACK			
37	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR 5 0301-10 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym poz.38	szt.		
				szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
38	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-10 0104-01 kalk. własna	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego MMC na kablu 4-parowym - Montaż gniazda RJ45 kat 5e + 1x puszka p/t PK-60F 13	szt.		
				szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
39	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 4	otw.		
				otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
40	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-14 0102-01 kalk. własna	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Przewód F/UTP kat.5e 380	m		
				m	380.000	
					RAZEM	380.000
41	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-14 0110-13 analogia	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - Szafa teleinformatyczna 19" 15U 600x600 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
42	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-14 0110-03 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dachowy panel wentylacyjny 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
43	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-14 0110-03 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Mikroprocesorowy panel sterowania wentylacją 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
44	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-10 0106-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych MMC 24xRJ45 1U w przygotowanych stelażach 19" - Patch Panel 32 port UTP kat. 5e 2U 19" Dual blok 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
45	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-10 0115-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC - Organizator przewodów 19" 1U 3	kpl.		
				kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
46	SSTWi d.4 ORB_E	KNNR AT-10 0115-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne - Switch 16-Port Gigabit 1U + 2xSFP 2	kpl.		
				kpl.	2.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
47	SSTWi d.4 ORB_E	KNR AT-14 0110-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Listwa zasilająca 5 gniazd	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
48	SSTWi d.4 ORB_E	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord UTP kat. 5e	kpl.		
			30	kpl.	30.000	
					RAZEM	30.000
49	SSTWi d.4 ORB_E	KNR AT-14 0110-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Maskownica 19" 1U	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
50	SSTWi d.4 ORB_E	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord światłowodowy	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
51	SSTWi d.4 ORB_E	KNR AT-15 0117-01 analogia	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - montaż 1 pary	szt.		
			26	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
5	SSTWi ORB_E	45311000-0	MONTAŻ INSTALACJI TV (okablowanie)			
52	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym poz.53+poz.54+poz.55	szt.		
				szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
53	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 0308-03 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
54	SSTWi d.5 ORB_E	KNR AT-10 0104-01 analogia	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego MMC na kablu 4-parowym - Montaż gniazda RJ45 kat 5e + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
55	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo TV końcowe + 1x puszka p/t PK-60F	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
56	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 0308-03 kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Ramka do gniazda	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
57	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
58	SSTWi d.5 ORB_E	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Triset-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om	m		
			35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
59	SSTWi d.5 ORB_E	KNR AT-14 0102-01 kalk. własna	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Przewód F/UTP kat.5e	m		
			75	m	75.000	
					RAZEM	75.000
6	SSTWi ORB_E	45317000-2	POMIARY ELEKTRYCZNE			
60	SSTWi d.6 ORB_E	KNNR-W 9 1201-01 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym Krotność = 12	punkt		
			9	punkt	9.000	
					RAZEM	9.000
61	SSTWi d.6 ORB_E	KNNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
62	SSTWi d.6 ORB_E	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar Krotność = 10 19	pomiar		
				pomiar	19.000	
					RAZEM	19.000
63	SSTWi d.6 ORB_E	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
				pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
64	SSTWi d.6 ORB_E	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar		
				pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
65	SSTWi d.6 ORB_E	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny Krotność = 103 1	pomiar		
				pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
66	SSTWi d.6 ORB_E	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar		
				pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
67	SSTWi d.6 ORB_E	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
68	SSTWi d.6 ORB_E	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar		
				pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
69	SSTWi d.6 ORB_E	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 25	pomiar		
				pomiar	25.000	
					RAZEM	25.000
7	SSTWi ORB_E	45317000-2	POZOSTAŁE			
70	SSTWi d.7 ORB_E	kalk. własna	Opracowanie protokołów pomiarowych 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
71	SSTWi d.7 ORB_E	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza - część graficzna i opisowa 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
72	SSTWi d.7 ORB_E	kalk. własna	Wykonanie metryki urządzenia piorunochronnego 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000