
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa budynku magazynowego wraz z montażem konstrukcji nośnej sawnicy

ADRES INWESTYCJI: Aleja Armii Krajowej 17/19 42 – 201 Częstochowa Obr 42B,dz Nr ew.22/2

NAZWA INWESTORA: Politechnika Częstochowska

ADRES INWESTORA: Ul. J.H.Dąbrowskiego 69 42-201 Częstochowa

BRANŻE: Instalacje elektryczne

DATA OPRACOWANIA: 13.12.2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	3
Ogólna charakterystyka obiektu	4
Przedmiar	5
1 Zasilanie obiektu	5
2 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu	6
3 Rozdzielnice elektryczne	6
4 Budynek magazynowy	7
5 Trasy kablowe	11
6 Instalacja odgromowa budynek magazynu	11
7 Instalacja uziemień ochronnych i wyrównawczych budynek magazynowy	12
8 Instalacja fotowoltaiczna warsztaty	12
9 Szafa MDF	13
10 Instalacje sygnalizacji włamania i napadu	14

Kosztorys zawiera wycenę robót elektrycznych związanych z przebudową budynku magazynowego tj:

- 1 Zasilanie obiektu
- 2 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu
- 3 Rozdzielnice elektryczne
 - 3.1 Rozdzielnica RG
 - 3.1.1 Rozdzielnica Główna RG-montaż
 - 3.2 Rozdzielnica R1
 - 3.2.1 Rozdzielnica R1-montaż
 - 3.2.2 Zasilanie R1
- 4 Budynek magazynowy
 - 4.1 Instalacja oświetlenia ogólnego
 - 4.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego budynek magazynowy
 - 4.3 Zasilanie suwnicy
 - 4.4 Instalacja zestawów gniazd wtykowych
 - 4.5 Instalacja gniazd wtykowych
- 5 Trasy kablowe
- 6 Instalacja odgromowa budynek magazynu
- 7 Instalacja uziemień ochronnych i wyrównawczych budynek magazynowy

- 8 Instalacja fotowoltaiczna warsztaty
- 9 Szafa MDF
- 10 Instalacje sygnalizacji włamania i napadu
 - 10.1 Centrale
 - 10.2 Osprzęt
 - 10.3 Okablowanie

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
KOSZTORYS:						
1		Zasilanie obiektu				
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3			SST nr SE-1 poz 3.1
		145 * 0,4 * 0,8	m3	46,400		
				RAZEM	46,400	
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		2 * 145	m	290,000		
				RAZEM	290,000	
3 d.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x120mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		75	m	75,000		
				RAZEM	75,000	
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabki DVK fi 160mm	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		70	m	70,000		
				RAZEM	70,000	
5 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x120mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		70	m	70,000		
				RAZEM	70,000	
6 d.1	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x120mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	m	10,000		
				RAZEM	10,000	
7 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3			SST nr SE-1 poz 3.1
		145 * 0,4 * 0,6	m3	34,800		
				RAZEM	34,800	
8 d.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
9 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
10 d.1	KNNR 5 0719-09	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2			SST nr SE-1 poz 3.1
		3	m2	3,000		
				RAZEM	3,000	
11 d.1	KNNR 5 0720-05	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej- płyty z demontażu	m2			SST nr SE-1 poz 3.1
		3	m2	3,000		
				RAZEM	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
2		Przeciwpozarowy wyłącznik prądu				
12 d.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13 d.2	KNNR 5 0307-03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe przycisk PWP z lampkami certyfikowany	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
14 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 5x1,5mm ²	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		45	m	45,000		
				RAZEM	45,000	
15 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 2x1,5mm ²	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		45	m	45,000		
				RAZEM	45,000	
16 d.2	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 4x70mm ²	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		20	m	20,000		
				RAZEM	20,000	
17 d.2	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa miedziana, cynowana galwanicznie KS 70/8	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
18 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
19 d.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym rozdzielnica przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zasilania z certyfikowanym urządzeniem sygnalizującym sterowniczym wg rys E-201	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
3		Rozdzielnice elektryczne				
3.1		Rozdzielnica RG				
3.1.1		Rozdzielnica Główna RG-montaż				
20 d.3.1. 1	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 81 przewodów Rozdzielnica RG wykonana wg PT rys E202	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
21 d.3.1. 1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
22 d.3.1. 1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr SE-1 poz 3.1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		12	pomi ar	12,000		
				RAZEM	12,000	
23 d.3.1. 1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr SE-1 poz 3.1
		9	pomi ar	9,000		
				RAZEM	9,000	
3.2		Rozdzielnica R1				
3.2.1		Rozdzielnica R1-montaż				
24 d.3.2. 1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - podłączenie 39 przewodów Rozdzielnica R1 wyposażona wg PT rys E203	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
25 d.3.2. 1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
26 d.3.2. 1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr SE-1 poz 3.1
		7	pomi ar	7,000		
				RAZEM	7,000	
3.2.2		Zasilanie R1				
27 d.3.2. 2	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YnKYzo 0,6/1kV 5x10 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		25	m	25,000		
				RAZEM	25,000	
28 d.3.2. 2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
29 d.3.2. 2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
4		Budynek magazynowy				
4.1		Instalacja oświetlenia ogólnego				
30 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W A.1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		12	kpl.	12,000		
				RAZEM	12,000	
31 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W A.2 Oprawa oświetleniowa na źródła LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		14	kpl.	14,000		
				RAZEM	14,000	
32 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W B1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
33 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W C1 Oprawa oświetleniowa na źródła LEDwg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	
34 d.4.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W D.1 - Oprawa oświetleniowa zewnętrzna na źródła LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		3	kpl.	3,000		
				RAZEM	3,000	
35 d.4.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastycznych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	
36 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik C1 • wg PT	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
37 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik C2 wg PT	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
38 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik C3 wg PT	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
39 d.4.1	KNNR 5 0307-02	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe Łącznik n/t świecz.250V/10A st.pods.IP44	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
40 d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg kaseta sterująca oświetleniem	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
41 d.4.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel elektroenergetyczny YnKYżo 0,6/1kV 3x1,5 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		50	m	50,000		
				RAZEM	50,000	
42 d.4.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel elektroenergetyczny YnKYżo 0,6/1kV 4x2,5 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		150	m	150,000		
				RAZEM	150,000	
43 d.4.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel sygnalizacyjny YKSY 0,6/1kV 12x1,0	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		45	m	45,000		
				RAZEM	45,000	
4.2		Instalacja oświetlenia awaryjnego budynek magazynowy				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
44 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W EW1-Oprawa ewakuacyjna LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
45 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W AW1- Oprawa awaryjna LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		6	kpl.	6,000		
				RAZEM	6,000	
46 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W AW2 Oprawa awaryjna LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
47 d.4.2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W EW2 Oprawa awaryjna LED wg PT	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
48 d.4.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel elektroenergetyczny YnKYżo 0,6/1kV 4x1,5 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		90	m	90,000		
				RAZEM	90,000	
4.3		Zasilanie suwnicy				
49 d.4.3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YnKYżo 0,6/1kV 5x10 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		20	m	20,000		
				RAZEM	20,000	
50 d.4.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
51 d.4.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
4.4		Instalacja zestawów gniazd wtykowych				
52 d.4.4	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika płaskownik perforowany	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	szt.	10,000		
				RAZEM	10,000	
53 d.4.4	KNNR 5 0303-09	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 Puszka n/t PK 5, IP-44 (125x125x80mm)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		5	szt.	5,000		
				RAZEM	5,000	
54 d.4.4		Zestaw gniazd montowanych natynkowo: Z - Zestaw gniazd montowanych natynkowo: - Gniazdo 230V/16A (4sztuki) - Gniazdo 400V 5x16A , Gniazdo 400V 5x32A, Zabezpieczenia nadprądowe, zabezpieczenie różnicowoprądowe 3 faz 63A/30m	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	szt.	10,000		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
				RAZEM	10,000	
55 d.4.4	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YnKYzo 0,6/1kV 5x16 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	
56 d.4.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
57 d.4.4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		59	szt.	59,000		
				RAZEM	59,000	
58 d.4.4	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		20	szt.	20,000		
				RAZEM	20,000	
59 d.4.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	pomi ar	10,000		
				RAZEM	10,000	
4.5		Instalacja gniazd wtykowych				
60 d.4.5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		14	szt.	14,000		
				RAZEM	14,000	
61 d.4.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy'	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		14	szt.	14,000		
				RAZEM	14,000	
62 d.4.5	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy IP20	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		4	szt.	4,000		
				RAZEM	4,000	
63 d.4.5	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy IP44	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	szt.	10,000		
				RAZEM	10,000	
64 d.4.5		Zestaw gniazd montowanych natynkowo: PEL - Zestaw gniazd montowanych natynkowo: - Gniazdo 230V/16A (2 sztuki) - Gniazdo 230V 16A DATA (2 sztuki), Gniazdo RJ45 (2 szt)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
65 d.4.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel elektroenergetyczny YnKYzo 0,6/1kV 3x2,5 RE mm2	m			SST nr SE-1 poz 3.1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
		100	m	100,000		
				RAZEM	100,000	
66 d.4.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
67 d.4.5	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		8	szt.	8,000		
				RAZEM	8,000	
5		Trasy kablowe				
68 d.5	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania wspornik koryta 300mm	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		85	szt.	85,000		
				RAZEM	85,000	
69 d.5	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów korytka 300 samonośne	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		85	m	85,000		
				RAZEM	85,000	
70 d.5	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 40x16.1/2	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		40	m	40,000		
				RAZEM	40,000	
6		Instalacja odgromowa budynek magazynu				
71 d.6	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych pręty AlMgSi fi 8	m			SST E1 poz 1.9
		120	m	120,000		
				RAZEM	120,000	
72 d.6	KNNR 5 0615-06	Iglite typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami Maszt odgromowy dł. 3 m (stopa betonowa średnia)	kpl.			SST E1 poz 1.9
		7	kpl.	7,000		
				RAZEM	7,000	
73 d.6	KNNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych Zacisk uniwersalny czterowłot. drut-drut	szt.			SST E1 poz 1.9
		20	szt.	20,000		
				RAZEM	20,000	
74 d.6	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych pręty AlMgSi fi 8 uchwyt ścienny instalacji odgromowej	m			SST E1 poz 1.9
		40	m	40,000		
				RAZEM	40,000	
75 d.6	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastycznych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.			SST E1 poz 1.9
		8	szt.	8,000		
				RAZEM	8,000	
76 d.6	KNNR 5 0303-09	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt.			SST E1 poz 1.9
		8	szt.	8,000		
				RAZEM	8,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
77 d.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.			SST E1 poz 1.9
		8	szt.	8,000		
				RAZEM	8,000	
78 d.6	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.			SST E1 poz 1.9
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
79 d.6	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.			SST E1 poz 1.9
		7	szt.	7,000		
				RAZEM	7,000	
7		Instalacja uziemień ochronnych i wyrównawczych bdynek magazynowy				
80 d.7	KNNR 5 0605-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III Bednarka stalowa miedziana 40x4mm	m			
		140	m	140,000		
				RAZEM	140,000	
81 d.7	KNNR 5 0611-06 SST nr SE-1 poz 3.1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia-połączenie bednarki zgrzewane chemicznie	szt.			
		38	szt.	38,000		
				RAZEM	38,000	
82 d.7	KNNR 5 1304-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
83 d.7	KNNR 5 1304-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			
		13	szt.	13,000		
				RAZEM	13,000	
84 d.7	KNNR-W 9 0607-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
85 d.7	KNNR-W 9 0607-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca) Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
8		Instalacja fotowoltaiczna warsztaty				
86 d.8	KNNR 5 1101-07 SSTnr SE-01 pkt1.3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań konstrukcje wsporcze paneli fotowoltaiki	szt.			
		60	szt.	60,000		
				RAZEM	60,000	
87 d.8	KNNR 5 1105-08 SSTnr SE-01 pkt1.3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane 50H42	m			
		40	m	40,000		
				RAZEM	40,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
88 d.8	KNNR 5 1105-09 SSTnr SE-01 pkt1.3	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane Pokrywa korytka blaszanego- 100	m			
		40	m	40,000		
				RAZEM	40,000	
89 d.8	KNNR 5 0209-04 SSTnr SE-01 pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel solarny PV 6mm2 czarny	m			
		120	m	120,000		
				RAZEM	120,000	
90 d.8	KNNR 5 0406-04 SSTnr SE-01 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg panel fotowoltaiki o mocy 450W	szt.			
		60	szt.	60,000		
				RAZEM	60,000	
91 d.8	KNNR 5 0406-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg optymalizator mocy	szt.			
		60	szt.	60,000		
				RAZEM	60,000	
92 d.8	KNNR 5 0406-04 SSTnr SE-01 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg inwerter fotowoltaiczny o mocy 25000VA	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
93 d.8	KNNR 5 0406-04 SSTnr SE-01 pkt1.3	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg automatyczny wyłącznik pożarowy	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
94 d.8	KNNR AL-01 0102-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Montaż urządzenia nadzorczo-fotowoltaiki skrzynka połączeniowa PV	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
95 d.8	SSTnr SE-01 pkt1.3	Uruchomienie instalacji fotowoltaiki	kpl			
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
9		Szafa MDF				
96 d.9	KNNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa wisząca 8U	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
97 d.9	KNNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19" 9x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
98 d.9	KNNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Płyta czołowa z prowadnicami kabla 19"/1U	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
99 d.9	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24xRJ45	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
100 d.9	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne switch PoE(16xRJ45,2x1Gb/s SFP) z światłowodowym modulem SFP 1x1000 Mbps SC	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
101 d.9	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny UPS CyberPower OR1000 do szafy rack , kod N9705	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
102 d.9		Dostawa Patchcord Patchcord U/UTP kat 6A 0,5m Patchcord SC-SC kat 6A 0,5m	kpl.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
103 d.9	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	m	10,000		
				RAZEM	10,000	
10		Instalacje sygnalizacji włamania i napadu				
10.1		Centrale				
104 d.10.1	KNR AL-01 0102-03 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż modułowej centrali alarmowej do 32 linii dozorowych Centrala alarmowa 24 kanałowa , akumulator 12V ,7Ah, Transformator zasilający	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
105 d.10.1	SST nr SE-1 poz 3.1	Konfiguracja, uruchomienie, testowanie systemu	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
10.2		Osprzęt				
106 d.10.2	KNR AL-01 0208-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa Manipulator szyfrowy LCD	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
107 d.10.2	KNR AL-01 0201-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Czujka ruchu PIR dualna	szt.			
		12	szt.	12,000		
				RAZEM	12,000	
108 d.10.2	KNR AL-01 0108-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator AS-367 akustyczno-opt. Zew	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
109 d.10.2	KNR AL-01 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa Kontaktron metalowy czołowy K-3	szt.			
		4	szt.	4,000		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
				RAZEM	4,000	
110 d.10.2	KNR AL-01 0113-11 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść ekspander 8 wejść	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
111 d.10.2	KNR AL-01 0113-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż modułu 1 adresowego Moduł komunikacyjny Ethernet TOP/IP	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
112 d.10.2	KNR AL-01 0113-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż modułu 1 adresowego Moduł komunikacyjny GSM LTE	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
10.3		Okablowanie				
113 d.10.3	KNNR 5 0715-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm	m			
		250	m	250,000		
				RAZEM	250,000	