

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Elektryczna

Inwestycja Przebudowa wraz z rozbudową budynku Szkolno-Przedszkolnego w Rzuchowie
Zespół Szkolno - Przedszkolny w Rzuchowie
Instalacje elektryczne w Zespole Szkolno - Przedszkolnym w Rzuchowie

Adres: ul. Karola Miarki 8
44-285 Rzuchów

Kody CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania
45317000-2 - Inne instalacje elektryczne
45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego

Inwestor: Gmina Kornowac
ul. Raciborska 48
44-285 Kornowac

Wykonawca: Pracownia Projektowa "ARCHIDOM" mgr inż. arch. Bernard Łopacz
Środkowa 5
47-400 Racibórz

Sporządził: mgr inż. Kazimierz Kubieniec
Sprawdził:
Data opracowania: 9.04.2021

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar robót

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	45311100-1 CPV	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego - Rozdzielnice i wyposażenie			
1.1	KNNR 5 0404-0700 ST E – 01.01	Obudowy o powierzchni do 0,5 m2 do tablic rozdzielczych - obudowa 800x840	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.2	KNNR 5 0406-01 ST E – 01.01	Ochronnik przeciwprzepięciowy hybrydowy klasy 1+2	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.3	KNNR 5 0407-0400 ST E – 01.01	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik izolacyjny 100A	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.4	KNNR 5 0407-0400 ST E – 01.01	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik izolacyjny z wyzwalaczem wzrostowym 100A	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.5	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach - B6	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
1.6	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach - wkładka topikowa 10x38 6A	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.7	KNNR 5 0406-0100 ST E – 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przełącznik faz	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.8	KNR 5-10 0105-01 ST E – 01.04	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania - LgYżo25	m		15,000
		15	m	15,000	
1.9	KNR 5-08 0227-01 ST E – 01.04	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV poziomo - LgYżo 6 mm2	m		30,000
		30	m	30,000	
1.10	KNR 5-08 0812-03 ST E – 01.04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2)	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
1.11	KNR 5-08 0402-08 ST E – 01.04	Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - szyna wyr. potencjałów	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.12	KNNR 5 0601-0100 ST E - 01.04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z bednarki ocynkowanej mocowane na wspornikach obsadzanych	m		15,000
		3+9+3	m	15,000	
1.13	KNNR 5 0205-0100 ST E – 01.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t.w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton - HDGs 4x1	m		50,590
		1,5+2,5+2,77+0,41+2,64+0,28+2,68+0,54+8,07+1,5+1,5+0,5+1,5+6+0,41+2,64+0,28+2,68+8,07+2,62+1,5	m	50,590	
1.14	KNNR 5 0205-0100 ST E – 01.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t.w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton - HDGs 2x1,5mm2	m		29,200
		1,5+1,5+0,5+1,5+6+0,41+2,64+0,28+2,68+8,07+2,62+1,5	m	29,200	
1.15	KNR 5-06 1609-03 ST E – 01.01	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle - przycisk p.poż.	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.16	KNNR 5 0113-03 ST E – 01.01	Rury ochronne z rur stalowych o śr.do 125 mm	m		1,000
		1	m	1,000	
1.17	KNR 4-03 1001-13 ST E – 01.01	Ręczne wykucie brzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle	m		17,570
		1,5+5,07+9,5+1,5	m	17,570	
1.18	KNR 4-03 1012-03 ST E – 01.01	Zaprawianie brzd o szer. do 100 mm	m		17,570
		17,57	m	17,570	
1.19	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		0,264
		17,57*0.1*0.15	m3	0,264	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.20	KNNR 5 0713-0200 ST E – 01.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x10mm2 17,57	m m	 17,570	17,570
1.21	KNNR 5 0713-0200 ST E – 01.01	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YDY 5x6mm2 1,5+2+3+3+4+1,5	m m	 15,000	15,000
1.22	KNNR 5 0713-0300 ST E – 01.01	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YDY 5x16mm2 1,5+2+1,5+1,5+3,5+1,5+1,55+1,36+1+3,05+1+1,29+1,5	m m	 22,250	22,250
1.23	KNNR 5 0404-0200 ST E – 01.01	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 20 kg - 5x24 120 modułów 670x995 {TB} 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.24	KNNR 5 0404-0200 ST E – 01.01	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 20 kg - 3x18 54 moduły 507x426x98 {TB1} 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.25	KNNR 5 0406-01 ST E – 01.01	Ochronnik C {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.26	KNNR 5 0407-01 ST E – 01.01	Sygnalizacja obecności fazy {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.27	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach C 1A {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.28	KNNR 5 0407-04 ST E – 01.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.29	KNNR 5 0407-04 ST E – 01.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Wyłącznik nadprądowy 4P C 20A {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.30	KNNR 5 0407-03 ST E – 01.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 25A 30MA 230V {TB} 1 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	2,000
1.31	KNNR 5 0407-03 ST E – 01.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 25A 30MA 400V {TB} 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.32	KNNR 5 0407-03 ST E – 01.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY 40A 30MA 230V {TB} 2+2+2 {TB1}	szt. szt.	 6,000	8,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.33	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach B-10A {TB} 7+9 {TB1} 5	szt. szt. szt.	 16,000 5,000	21,000
1.34	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach B-16A {TB} 12+5+1 {TB1} 4	szt. szt. szt.	 18,000 4,000	22,000
1.35	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach B-20A 3faz {TB} 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.36	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach B-25A {TB1} 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.37	KNNR 5 0407-02 ST E – 01.01	Wyłącznik nadprądowy w rozdzielnicach B-4A {TB} 1+4 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 5,000 1,000	6,000
1.38	KNNR 5 0406-0100 ST E - 01.01	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - eletroniczny bistabilny przekaźnik impulsowy {TB} 1+4 {TB1} 1	szt. szt. szt.	 5,000 1,000	6,000
2	45316100-6 CPV	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego - Oświetlenie zewnętrzne			
2.1		Roboty ziemne			
2.1.1	KNR 5-12 0101-02 ST E - 01.02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym 0,138	km km	 0,138	0,138
2.1.2	KNR 2-31 0806-01 ST E - 01.02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na podsypce piaskowej 40	m2 m2	 40,000	40,000
2.1.3	KNR 2-01 0701-05 ST E - 01.02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III 138	m m	 138,000	138,000
2.1.4	KNR 5-10 0301-02 ST E - 01.02	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 138	m m	 138,000	138,000
2.1.5	KNNR 5 0705-0100 ST E - 01.02	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm - rura dwudzielna fi 50 98	m m	 98,000	98,000
2.1.6	KNR 5-10 0301-02 ST E - 01.02	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m - obsypka przewodu kablowego 138	m m	 138,000	138,000
2.1.7	KNR 2-01 0704-05 ST E - 01.02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 138	m m	 138,000	138,000
2.1.8	KNR 2-01 0707-02 ST E - 01.02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 5*0,3*0,3*1	m3 m3	 0,450	0,450
2.1.9	KNR 2-31 0302-01 ST E - 01.02	Nawierzchnia z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie - materiał z odzysku 40	m2 m2	 40,000	40,000
2.1.10	KNR 4-01 0108-02 ST E - 01.02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - nadmiar ziemi	m3		16,560

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,2*0,6*138	m3	16,560	
2.1.11	KNR 4-01 0108-04 ST E - 01.02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność=9 0,2*0,6*138	m3 m3	 16,560	16,560
2.1.12	ST E - 01.02	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów 16,56	m3 m3	 16,560	16,560
2.2		Kable, słupy oraz wyposażenie			
2.2.1	KNR 5-10 0103-01 ST E - 01.02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 5x4mm2 138	m m	 138,000	138,000
2.2.2	KNNR 5 0726-09 ST E - 01.02	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 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.3	KNR 5-10 0708-01 ST E - 01.02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III - słup fi60 wraz z prefabrykowanym fundamentem 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.4	KNNR 5 1004-01 ST E - 01.02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED 5000k z redukcją mocy na wysięgniku 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.5	KNR 5-10 1004-01 ST E - 01.02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe 5*6	- -	 30,000	30,000
2.2.6	KNR 5-10 1001-04 ST E - 01.02	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - tabliczka 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.7	KNNR 5 0603-06 ST E - 01.02	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2) 15	m m	 15,000	15,000
2.3		Pomiary			
2.3.1	KNNR 5 1301-01 ST E - 01.02	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomi ar pomi ar	 5,000	5,000
2.3.2	KNNR 5 1302-04 ST E - 01.02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 5	odci nek odci nek	 5,000	5,000
2.3.3	KNNR 5 1304-01 ST E - 01.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.3.4	KNNR 5 1304-02 ST E - 01.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	 4,000	4,000
3		Piwnice			
3.1	45314300-4 CPV	Instalowanie infrastruktury okablowania - Gniazda elektryczne			
3.1.1		Roboty ogólnobudowlane			
3.1.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E - 01.03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 40	m m	 40,000	40,000
3.1.1.2	KNR 4-03 1012-04 ST E - 01.03	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm 40	m m	 40,000	40,000
3.1.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E - 01.03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 40*0,1*0,05	m3 m3	 0,200	0,200
3.1.2		Przewody kabelkowe i gniazda			
3.1.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E - 01.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm 2*(3,5+4,53+0,55+4,03)+0,2+2,2+0,44+2,12+0,5+0,52+1+0,69+0,12+3,51+3,45+2,5+1+4,7+0,32+1,1+1,19+1+1	m m	 52,780	52,780
3.1.2.2	KNNR 5 0301-02 ST E - 01.03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 12	szt. szt.	 12,000	12,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2.3	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2x2P+Z z przesłoną styków + ramka pojedyncza 2	szt.		2,000
			szt.	2,000	
3.1.2.4	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne pojedyncze z uziemieniem IP44 2P+Z z kłapką + ramki podwójne 8	szt.		8,000
			szt.	8,000	
3.1.2.5	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + Ramka podwójna 2	szt.		2,000
			szt.	2,000	
3.1.2.6	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 12*3*2	szt.		72,000
			szt.	72,000	
3.2	45316000-5 CPV	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych - Instalacja oświetlenia			
3.2.1		Roboty ogólnobudowlane			
3.2.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.02	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 90	m		90,000
			m	90,000	
3.2.1.2	KNR 4-03 1012-03 ST E – 01.02	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm 90	m		90,000
			m	90,000	
3.2.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 90*0,1*0,05	m3		0,450
			m3	0,450	
3.2.2		Przewody kabelkowe i łączniki			
3.2.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYżo 3x1,5 mm2 2+2+2+1+1,5+2+2+2,25+0,55+3,77+1,55+0,2+2,22+0,44+1+0,55+1,5+1,5+0,5+1+2,34+0,52+1+0,69+1,5+1,5+1+1+2+2+11,23+1,5+1,5+1,5+1,5+4,7+1+0,28+2,6+0,45+2,5+1,5+1,5+1+0,45+1,5+1+8,93+1,5+1,8+0,2+2,2+0,44+1	m		96,360
			m	96,360	
3.2.2.2	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 4x1,5 mm2 2+11,23+1+1,5+1,5+1,5+1+1+4,7+1,1+2,6+0,28+0,45+2,77	m		32,630
			m	32,630	
3.2.2.3	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 10	szt.		10,000
			szt.	10,000	
3.2.2.4	KNNR 5 0306-02 ST E – 01.02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.		10,000
			szt.	10,000	
3.2.2.5	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 10*3*2	szt.		60,000
			szt.	60,000	
3.2.3		Oprawy oświetleniowe			
3.2.3.1	KNR 5-08 0502-0900 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania 9	kpl.		9,000
			kpl.	9,000	
3.2.3.2	KNR 5-08 0502-1000 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania 7+2+1+2+8	kpl.		20,000
			kpl.	20,000	
3.2.3.3	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze białym klosz OPAL, stopień ochrony IP65, klasa ochronności I, wymiary 755x50x35mm, max. moc 36W, min. strumień świetlny 3760lm - oprawa A 2+3+2	kpl.		7,000
			kpl.	7,000	
3.2.3.4	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze białym klosz OPAL, stopień ochrony IP65, klasa ochronności I, wymiary 1290x50x35mm, max. moc 45W, min. strumień świetlny 4560lm - oprawa B 2	kpl.		2,000
			kpl.	2,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.2.3.5	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa C 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3.2.3.6	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, stopień szczelności IP44, klasa ochronności I, wymiary 307x307x65mm, max. strumień świetlny 2020lm - oprawa D 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
3.2.3.7	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa E 2+3+1+2	kpl. kpl.	 8,000	 8,000
3.2.3.8	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni otwartych, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW1 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
3.2.3.9	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni korytarzowych stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW2 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3.2.3.10	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED z piktogramem, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz transparentny wykonany z poliwęglanu, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 1W 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
3.2.3.11	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 29*3*2	szt. szt.	 174,000	 174,000
4		Parter			
4.1	45314300-4 CPV	Instalowanie infrastruktury okablowania - Gniazda elektryczne			
4.1.1		Roboty ogólnobudowlane			
4.1.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 300	m m	 300,000	 300,000
4.1.1.2	KNR 4-03 1012-04 ST E – 01.03	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm 300	m m	 300,000	 300,000
4.1.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 300*0,1*0,15	m ³ m ³	 4,500	 4,500
4.1.2		Przewody kabelkowe i gniazda			
4.1.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm 1,5+4,78+5,15+4,78+0,5+2*(1,5+5,15+0,12+9,71)+4,77+9+2+2,93+2,03+0,12+2,63+0,25+2,69+2+1,5+4,78+0,4+0,5+1,62+2,22+4,5+1,5+1,5+1,62+2,22+0,12+2,51+2,51+0,5+4+9,03+3,68+1+1,81+0,12+1+1+0,5+1,5+4,78+0,5+5+2+4+2,5+1+1,5+2,62+8,07+0,54+2,68+1+1,5+0,5+1,5+2,62+0,4+9,22+5,65+2,5+5+1,5+1,62+0,12+1,02+0,5+1,07+0,5+1,15+5+1,5+1,5+0,25+2,4+0,12+1+0,12+1,91+2,5+1,5+1,5+0,25+2,4+2,4+2+3+1,5+0,25+1,5+2,4+0,12+1+1+1,5+17,02+1,5+9,5+17,02+1,5+1,5+8,07+0,54+0,69+1,49+0,45+0,12+4,76+0,12+1+3,01+3+1,5+8,07+0,54+2,68+0,25+2,64+1,48+0,77+4,76+2,64+1,5+2*1,5+2*3+3*1,5+3*4+3*8+3*1,5	m m	 393,030	 393,030
4.1.2.2	KNNR 5 0205-0200 ST E – 01.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - YDY 5x2,5mm ² 1,5+8+1,5+1,5	m m	 12,500	 12,500
4.1.2.3	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 5+7+18+48	szt. szt.	 78,000	 78,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.2.4	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2x2P+Z z przesłoną styków + ramka pojedyncza 3+1+1	szt.		5,000
			szt.	5,000	
4.1.2.5	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne pojedyncze z uziemieniem IP44 2P+Z z kłapką + ramki pojedyncze 1+5+1	szt.		7,000
			szt.	7,000	
4.1.2.6	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne pojedyncze z uziemieniem IP44 2P+Z z kłapką + ramki podwójne 2+2+2+2+10	szt.		18,000
			szt.	18,000	
4.1.2.7	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + Ramka podwójna 6+4+6+4+6+4+6+8+2+2	szt.		48,000
			szt.	48,000	
4.1.2.8	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 78*2*3	szt.		468,000
			szt.	468,000	
4.2	45316000-5 CPV	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych - Instalacja oświetlenia			
4.2.1		Roboty ogólnobudowlane			
4.2.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.02	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle 0,75*(624,04+301,75)	m		694,343
			m	694,343	
4.2.1.2	KNR 4-03 1012-03 ST E – 01.02	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm 694,343	m		694,343
			m	694,343	
4.2.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 694,343*0,1*0,15	m3		10,415
			m3	10,415	
4.2.2		Przewody kabelkowe i łączniki			
4.2.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYżo 3x1,5 mm2 1,5+5,15+1,5+4,78+5,15+0,12+9,71+1,5+1,5+2,93+2+2+1,5+1,5+1,5+4,78+5,15+0,12+9,71+2,69+1,5+2+1,5+2+1,5+1,5+2,5+1+1,5+4,78+1,62+2,22+0,12+2,51+2,51+6,64+1,5+1,5+4,78+1,61+2,22+0,12+6,64+1+1,5+1+1,5+4,78+0,5+1,61+2,22+1,5+2,5+6,64+1+1,5+2+2+1,5+4,78+0,5+6,64+4,07+1,5+1,5+2,5+2+1,5+1,5+1+1+1,5+3+5*(1,5+2,62+9,22+0,6)+3*(2,68+0,28+2,64)+5,94+0,6+0,6+5+4+1+1,5+2,5+4+1+1,5+2+1+2,68+1,5+2+1+1,5+2+2+1,5+3+2+2,5+1,5+9,5+5,07+9,5+1,5+4+1,5+2,4+4*1,5+4*2,4+4*1,62+1,5+3+2+1,5+2+1,5+1,5+2+2+3+8+1,5+1,5+1,5+1,5+3+2,4+9,5+5+1,5+1,5+1,5+1+2,4+0,12+1+0,12+1,91+1+1,5+1,5+3,71+1,5+1,5+2,4+1+1,5+1+1+1+0,12+2,29+1,5+2,5+3*8+3*1,5+1,5*3+3*15+8+6+2+1,5+6,4+1,5+4*1,5+4*8+2*1,5+2*4	m		624,040
			m	624,040	
4.2.2.2	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 4x1,5 mm2 1,5+3+1,5+1,5+2,5+2,5+1,5+4,78+5,15+0,12+1+1,5+9+9+3+1,5+4,78+5,15+0,12+2,51+5,6+0,25+1,6+3+1,5+2,5+1,5+2,5+3+8+6+1,5+4,78+5,15+0,12+2,51+3,5+3,5+2,51+6+6+2+2,5+1,5+1,5+2*12,31+2*4,07+3+5+2+2,5+2+2,5+5+1,5+2,62+9,22+0,5+1,5+9+9+4+1,5+2,4+1,62+9,5+4+1,5+13+1,5+9,5+13+1*1,5+1*8	m		301,750
			m	301,750	
4.2.2.3	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 11+10+11	szt.		32,000
			szt.	32,000	
4.2.2.4	KNNR 5 0306-03 ST E – 01.02	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik świecznikowy 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.		11,000
			szt.	11,000	
4.2.2.5	KNNR 5 0306-0201 ST E – 01.02	Przyciski instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych 3+7	szt.		10,000
			szt.	10,000	
4.2.2.6	KNNR 5 0306-02 ST E – 01.02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.		11,000
			szt.	11,000	
4.2.2.7	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		192,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		32*3*2	szt.	192,000	
4.2.3		Oprawy oświetleniowe			
4.2.3.1	KNR 5-08 0502-0900 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania	kpl.		42,000
		4+1+14+6+5+12	kpl.	42,000	
4.2.3.2	KNR 5-08 0502-1000 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania	kpl.		91,000
		2+2+19+9+12+20+12+3+12	kpl.	91,000	
4.2.3.3	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze białym klosz OPAL, stopień ochrony IP65, klasa ochronności I, wymiary 755x50x35mm, max. moc 36W, min. strumień świetlny 3760lm - oprawa A	kpl.		2,000
		1+1	kpl.	2,000	
4.2.3.4	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze białym klosz OPAL, stopień ochrony IP65, klasa ochronności I, wymiary 1290x50x35mm, max. moc 45W, min. strumień świetlny 4560lm - oprawa B	kpl.		2,000
		2	kpl.	2,000	
4.2.3.5	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa C	kpl.		19,000
		2+2+2+9+4	kpl.	19,000	
4.2.3.6	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, stopień szczelności IP44, klasa ochronności I, wymiary 307x307x65mm, max. strumień świetlny 2020lm - oprawa D	kpl.		9,000
		2+2+1+4	kpl.	9,000	
4.2.3.7	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa E	kpl.		12,000
		1+1+2+1+2+4+1	kpl.	12,000	
4.2.3.8	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 26W, min. strumień świetlny 3230lm - oprawa F	kpl.		20,000
		6+8+6	kpl.	20,000	
4.2.3.9	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 36W, min. strumień świetlny 4320lm - oprawa G	kpl.		12,000
		6+6	kpl.	12,000	
4.2.3.10	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED nastropowa, podstawa z poliwęglanu PC odpornego na uderzenia, stopień szczelności I, wymiary 1572x95x111mm, max. moc 49W, min. strumień świetlny 6500lm - oprawa H	kpl.		3,000
		3	kpl.	3,000	
4.2.3.11	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED nastropowa, wykonana z blachy stalowej, klosz bezbarwny, raster PAR, klasa ochronności I, wymiary 1226x486x65mm, max moc 100W, min. strumień świetlny 12300lm - oprawa I	kpl.		12,000
		12	kpl.	12,000	
4.2.3.12	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - oprawa oświetlenia zewnętrznego LED, źródło LED COB, korpus wykonany z aluminium, szyba hartowana, stopień szczelności IP65. Wymiary 232x80mm, max moc 15W, min. strumień świetlny 1630lm. Oprawa z czujnikiem zmierzchowym - oprawa J	kpl.		4,000
		1+1+1+1	kpl.	4,000	
4.2.3.13	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - naświetlacz zewnętrzny LED, obudowa wykonana z odlewu aluminiowego, szyba hartowana, stopień ochrony IP66, klasa ochronności I, wymiary 275x245x70mm, max moc 47W, min. strumień świetlny 4550lm, oprawa z czujnikiem zmierzchowym	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.2.3.14	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni otwartych, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW1 2+1+1+1+1+2+3+1+2	kpl. kpl.	 14,000	14,000
4.2.3.15	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni korytarzowych stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW2 1+3+2	kpl. kpl.	 6,000	6,000
4.2.3.16	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz transparentny wykonany z poliwęglanu, stopień ochrony IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3.0W - oprawa AW3 1+1+1+2	kpl. kpl.	 5,000	5,000
4.2.3.17	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED z piktogramem, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz transparentny wykonany z poliwęglanu, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 1W 2+1+5+3+1	kpl. kpl.	 12,000	12,000
4.2.3.18	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 800	szt. szt.	 800,000	800,000
4.3	45317000-2 45314300-4 45311100-1 CPV	Inne instalacje elektryczne Instalowanie infrastruktury okablowania Roboty w zakresie okablowania elektrycznego - Pomiary			
4.3.1	KNNR 5 1303-01 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomi ar pomi ar	 1,000	1,000
4.3.2	KNNR 5 1303-02 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 78+126-1	pomi ar pomi ar	 203,000	203,000
4.3.3	KNNR 5 1304-05 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	1,000
4.3.4	KNNR 5 1304-06 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 78-1	szt. szt.	 77,000	77,000
4.3.5	KNNR 5 1305-0100 ST E – 01.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób a prób a	 1,000	1,000
4.3.6	KNNR 5 1305-0200 ST E – 01.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 15	prób a prób a	 15,000	15,000
4.3.7	KNNR 5 1301-01 ST E – 01.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 78+126	pomi ar pomi ar	 204,000	204,000
5		I piętro			
5.1	45314300-4 CPV	Instalowanie infrastruktury okablowania - Gniazda elektryczne			
5.1.1		Roboty ogólnobudowlane			
5.1.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 80	m m	 80,000	80,000
5.1.1.2	KNR 4-03 1012-04 ST E – 01.03	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm 80	m m	 80,000	80,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.1.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 80*0,1*0,1	m3 m3	 0,800	0,800
5.1.1.4	KNR 4-03 1006-18 ST E – 01.03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 60 mm 1		1,000	1,000
5.1.1.5	KNR 4-01 0323-04 ST E – 01.03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 1	szt. szt.	 1,000	1,000
5.1.1.6	KNR 4-01 0706-05 ST E – 01.03	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.25 m2 na ścianach Krotność=2 1	szt. szt.	 1,000	1,000
5.1.2		Przewody kabelkowe i gniazda			
5.1.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm 2+1,5+0,12+7,65+0,43+1,1+2,29+1,84+7,65+0,12+1,5+1,84+2*2+2*2,5+0,45+2,5+8,55+4,78+0,45+3,94+8,55+3,94+2,5+1,4+0,5+1+2,62+0,45+6+5,65+9,22+2,5	m m	 102,040	102,040
5.1.2.2	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 25	szt. szt.	 25,000	25,000
5.1.2.3	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne pojedyncze z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + ramki pojedyncze 1+1+1	szt. szt.	 3,000	3,000
5.1.2.4	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + Ramka podwójna 4+4+8+6	szt. szt.	 22,000	22,000
5.1.2.5	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 25*3*2	szt. szt.	 150,000	150,000
5.2	45316000-5 CPV	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych - Instalacja oświetlenia			
5.2.1		Roboty ogólnobudowlane			
5.2.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.02	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 0,8*(269,17+51,39)	m m	 256,448	256,448
5.2.1.2	KNR 4-03 1012-03 ST E – 01.02	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm 256,448	m m	 256,448	256,448
5.2.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 256,448*0,1*0,05	m3 m3	 1,282	1,282
5.2.2		Przewody kabelkowe i łączniki			
5.2.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	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 1,5+1,5+2+1,5+7,65+2,29+1,5+1,5+7,65+1,5+1,5+2,65+1,5+10,23+1,5+4,09+2,5+1,72+2,5+2,5+3*3*3*8+1,5+2+2*8+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+2+2*8+2+2,62+8+2+1+4,09+1,72+0,12+1,5+4,5+2+2,65+1,5+1,5+2*8+8+8+2+4+2+1+1+1,5+2+2,5+2,5+1,5+1+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,26+0,2+1,08+0,2+1,07+1,5+1,5+1+2,83+1+1,5+1+2+1,5+1+1,5+2+2+1,5+1	m m	 269,170	269,170
5.2.2.2	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 4x1,5 mm2 3,5+10,23+1,5+2,65+1,5+2+1,5+1,5+1,5+1,5+4,09+1,72+1,38+1,38+3+1,5+2,5+1+2,83+2,61+2	m m	 51,390	51,390
5.2.2.3	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 4+5+6	szt. szt.	 15,000	15,000
5.2.2.4	KNNR 5 0306-03 ST E – 01.02	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik świecznikowy 1+1+1+1	szt. szt.	 4,000	4,000
5.2.2.5	KNNR 5 0306-0201 ST E – 01.02	Przyciski instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych 5	szt. szt.	 5,000	5,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.2.2.6	KNNR 5 0306-02 ST E – 01.02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 6	szt. szt.	 6,000	6,000
5.2.2.7	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 15*3*2	szt. szt.	 90,000	90,000
5.2.3		Oprawy oświetleniowe			
5.2.3.1	KNR 5-08 0502-0900 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania 2+8+3	kpl. kpl.	 13,000	13,000
5.2.3.2	KNR 5-08 0502-1000 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania 8+9+1+6+19+2	kpl. kpl.	 45,000	45,000
5.2.3.3	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa C 8	kpl. kpl.	 8,000	8,000
5.2.3.4	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, stopień szczelności IP44, klasa ochronności I, wymiary 307x307x65mm, max. strumień świetlny 2020lm - oprawa D 2+4+3	kpl. kpl.	 9,000	9,000
5.2.3.5	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa E 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
5.2.3.6	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 26W, min. strumień świetlny 3230lm - oprawa F 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
5.2.3.7	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 36W, min. strumień świetlny 4320lm - oprawa G 12+7	kpl. kpl.	 19,000	19,000
5.2.3.8	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED nastropowa, podstawa z poliwęglanu PC odpornego na uderzenia, stopień szczelności I, wymiary 1572x95x111mm, max. moc 49W, min. strumień świetlny 6500lm - oprawa H 1+1	kpl. kpl.	 2,000	2,000
5.2.3.9	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni otwartych, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW1 2	kpl. kpl.	 2,000	2,000
5.2.3.10	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni korytarzowych stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW2 8	kpl. kpl.	 8,000	8,000
5.2.3.11	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED z piktogramem, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz transparentny wykonany z poliwęglanu, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 1W 3	kpl. kpl.	 3,000	3,000
5.2.3.12	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 350	szt. szt.	 350,000	350,000
5.3	45317000-2 45314300-4 45311100-1	Inne instalacje elektryczne Instalowanie infrastruktury okablowania Roboty w zakresie okablowania elektrycznego - Pomiary			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.3.1	KNNR 5 1303-01 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
5.3.2	KNNR 5 1303-02 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 25+58-1	pomi ar pomi ar	82,000	82,000
5.3.3	KNNR 5 1304-05 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.3.4	KNNR 5 1304-06 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 25-1	szt. szt.	24,000	24,000
5.3.5	KNNR 5 1301-01 ST E – 01.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 58+25	pomi ar pomi ar	83,000	83,000
5.3.6	KNNR 5 1304-01 ST E – 01.04	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.3.7	KNNR 5 1304-02 ST E – 01.04	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 2	szt. szt.	2,000	2,000
6		II piętro			
6.1	45314300-4 CPV	Instalowanie infrastruktury okablowania - Gniazda elektryczne			
6.1.1		Roboty ogólnobudowlane			
6.1.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 70	m m	70,000	70,000
6.1.1.2	KNR 4-03 1012-04 ST E – 01.03	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm 70	m m	70,000	70,000
6.1.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 70*0,1*0,1	m3 m3	0,700	0,700
6.1.1.4	KNR 4-03 1006-18 ST E – 01.03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 60 mm 1		1,000	1,000
6.1.1.5	KNR 4-01 0323-04 ST E – 01.03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.1.1.6	KNR 4-01 0706-05 ST E – 01.03	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.25 m2 na ścianach Krotność=2 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.1.2		Przewody kabelkowe i gniazda			
6.1.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm 2,5+2,5+2,5+1,4+0,49+0,5+4,07+8,54+4,07+3,5+2,5+8,54+4,77+4+2,62+0,45+5,7+9,26+5,7+4,5	m m	78,110	78,110
6.1.2.2	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 26	szt. szt.	26,000	26,000
6.1.2.3	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne pojedyncze z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + ramki pojedyncze 2	szt. szt.	2,000	2,000
6.1.2.4	KNNR 5 0308-06 ST E – 01.03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo elektryczne z uziemieniem 2P+Z z przesłoną styków + Ramka podwójna 10+6+8	szt. szt.	24,000	24,000
6.1.2.5	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 26*3*2	szt. szt.	156,000	156,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.2	45316000-5 CPV	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych - Instalacja oświetlenia			
6.2.1		Roboty ogólnobudowlane			
6.2.1.1	KNR 4-03 1001-05 ST E – 01.02	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 0,9*(131,74+18,63)	m m	 135,333	135,333
6.2.1.2	KNR 4-03 1012-03 ST E – 01.02	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm 135,333	m m	 135,333	135,333
6.2.1.3	KNR 4-03 1014-01 ST E – 01.02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 135,333*0,1*0,05	m3 m3	 0,677	0,677
6.2.2		Przewody kabelkowe i łączniki			
6.2.2.1	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYżo 3x1,5 mm2 4+4+3,2+3,2+1+1,5+1,5+1,6+8+8-1,5+2+1,5+1+1,5+1,5+2*8+4+2+7+4+2,62+5+4+2,62+1,5+1,5+2+8+1,5+4+2+4+2*8	m m	 131,740	131,740
6.2.2.2	KNNR 5 0205-01 ST E – 01.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 4x1,5 mm2 4+9,63+2+3	m m	 18,630	18,630
6.2.2.3	KNNR 5 0301-02 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 5	szt. szt.	 5,000	5,000
6.2.2.4	KNNR 5 0306-03 ST E – 01.02	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik świecznikowy 3	szt. szt.	 3,000	3,000
6.2.2.5	KNNR 5 0306-0201 ST E – 01.02	Przyciski instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.2.2.6	KNNR 5 0306-02 ST E – 01.02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.2.2.7	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 5*3*2	szt. szt.	 30,000	30,000
6.2.3		Oprawy oświetleniowe			
6.2.3.1	KNR 5-08 0502-0900 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania 1+1	kpl. kpl.	 2,000	2,000
6.2.3.2	KNR 5-08 0502-1000 ST E – 01.02	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, cztery mocowania 3+3+6+12	kpl. kpl.	 24,000	24,000
6.2.3.3	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, klasa ochronności I, wymiary 407x407x35mm, max. moc 23W, min strumień świetlny 2850lm - oprawa C 3	kpl. kpl.	 3,000	3,000
6.2.3.4	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, obudowa stalowa malowana na kolor szary, klosz OPAL, stopień szczelności IP44, klasa ochronności I, wymiary 307x307x65mm, max. strumień świetlny 2020lm - oprawa D 3	kpl. kpl.	 3,000	3,000
6.2.3.5	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 26W, min. strumień świetlny 3230lm - oprawa F 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
6.2.3.6	KNNR 5 0502-0300 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa oświetleniowa LED, ramka z aluminium w kolorze białym, klosz mikropryzmatyczny MPRM. Klasa ochronności II, wymiary 605x605x45mm, max moc 36W, min. strumień świetlny 4320lm - oprawa G 12	kpl. kpl.	 12,000	12,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
6.2.3.7	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED, obudowa wykonana z PC/ABS, klosz PC, optyka do przestrzeni korytarzowych stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 3,7W - oprawa AW2 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
6.2.3.8	KNNR 5 0502-0101 ST E – 01.02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) z zamontowaniem klosza - plafoniera - oprawa oświetleniowa awaryjna LED z piktogramem, obudowa wykonana z poliwęglanu, klosz transparentny wykonany z poliwęglanu, stopień szczelności IP65. Oprawa z autotestem, autonomia 1h, praca awaryjna na ciemno, atest CNBOP, moc czynna 1W 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
6.2.3.9	KNR 5-08 0813-01 ST E – 01.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 26*3*2	szt. szt.	 156,000	156,000
6.3	45317000-2 45314300-4 45311100-1	Inne instalacje elektryczne Instalowanie infrastruktury okablowania Roboty w zakresie okablowania elektrycznego - Pomiary			
6.3.1	KNNR 5 1303-01 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomi ar pomi ar	 1,000	1,000
6.3.2	KNNR 5 1303-02 ST E – 01.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 26+26-1	pomi ar pomi ar	 51,000	51,000
6.3.3	KNNR 5 1304-05 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.3.4	KNNR 5 1304-06 ST E – 01.03	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 26-1	szt. szt.	 25,000	25,000
6.3.5	KNNR 5 1301-01 ST E – 01.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 26+26	pomi ar pomi ar	 52,000	52,000
7	45317000-2 CPV	Inne instalacje elektryczne - Instalacja odgromowa			
7.1		Uziom otokowy			
7.1.1	KNR-W 2-01 0701-02 ST E – 01.04	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III 1,5+12,31+1,5+1,5+9,41+3,74+4,07-1,5-1,5+1,5+1,5+4,79-1,5-1,5+3,27+1,5+1,5 +10,21+1,5+1,5+0,42+3,2-1,5+1,3+1,5+2,99+3,01+0,39+9,72-1,5+2,29+0,4+10, 47+9,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,47-1,5+5,55+1,5+1,5+12,27+1,5+1,5+15,76-1,5+9,6 +9,2+1,5	m m	 161,840	161,840
7.1.2	KNR-W 2-01 0704-02 ST E – 01.04	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 161,84	m m	 161,840	161,840
7.1.3	KNR 5-08 0611-02 ST E – 01.04	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III 161,84	m m	 161,840	161,840
7.2		Odgrom			
7.2.1	KNR 5-08 0604-03 ST E – 01.04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 8mm na dachu płaskim 10,20+10,20+10+3,2*3,2+9+9+3+15+15+12+12+4*6+5+5+5+4+4+2+12*2+3*10 +3*10+22+10+10+12*2+5,55*2	m m	 325,740	325,740
7.2.2	KNR 5-08 0607-03 ST E – 01.04	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegłe z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 8 mm 12*10	m m	 120,000	120,000
7.2.3	KNNR 5 0406-01 ST E – 01.04	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - skrzynka uniwersalna 12	szt. szt.	 12,000	12,000
7.2.4	KNR 5-08 0614-02 ST E – 01.04	Analogia - Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III - uziom kompletny 12	szt. szt.	 12,000	12,000
7.2.5	KNR 5-08 0619-05 ST E – 01.04	Analogia - Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej - złącze uniwersalne 2-elementowe	szt.		12,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		12	szt.	12,000	
7.2.6	KNNR 5 0101-05 ST E – 01.04	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton -niepalne	m		120,000
		120	m	120,000	
7.2.7	KNR 5-08 0618-01 ST E – 01.04	Łączenie pręta o śr.do 8mm za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		46,000
		46	szt.	46,000	
7.2.8	KNR 5-08 0619-05 ST E – 01.04	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		12,000
		12	szt.	12,000	
7.2.9	KNR 5-08 0618-02 ST E – 01.04	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wylotowych - uchwyt odgromowy	szt.		400,000
		400	szt.	400,000	
7.2.10	KNR 5-08 0615-02 ST E – 01.04	Montaż iglic z ostrzem odgromowym na słupie z rury stalowej o śr.do 48mm - stojącym	szt.		12,000
		12	szt.	12,000	
7.2.11	KNR 7-12 0201-03 ST E – 01.04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi połączeń, bednarki	m2		1,200
		12*0,5*0,2	m2	1,200	
7.3		Pomiary			
7.3.1	KNR 4-03 1205-0300 ST E – 01.04	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	pomi ar		1,000
		1	pomi ar	1,000	
7.3.2	KNR 4-03 1205-0400 ST E – 01.04	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny	pomi ar		11,000
		11	pomi ar	11,000	
8	45311100-1 CPV	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego - Zabezpieczenie kabla zasilającego			
8.1		Roboty ziemne			
8.1.1	KNR 5-12 0101-02 ST E - 01.01	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym	km		0,035
		0,035	km	0,035	
8.1.2	KNR 2-01 0701-05 ST E - 01.01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III	m		35,000
		35	m	35,000	
8.1.3	KNR 5-10 0301-02 ST E - 01.01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		35,000
		35	m	35,000	
8.1.4	KNNR 5 0705-0100 ST E - 01.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm - rura dwudzielna fi 110	m		35,000
		35	m	35,000	
8.1.5	KNR 5-10 0301-02 ST E - 01.01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m - obsypka przewodu kablowego	m		35,000
		35	m	35,000	
8.1.6	KNR 2-01 0704-05 ST E - 01.01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		35,000
		35	m	35,000	
8.1.7	KNR 4-01 0108-02 ST E - 01.01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - nadmiar ziemi	m3		4,200
		35*0,2*0,6	m3	4,200	
8.1.8	KNR 4-01 0108-04 ST E - 01.01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m3		4,200
		Krotność=9			
		4,2	m3	4,200	
8.1.9	kalkulacja własna ST E - 01.01	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		4,200
		4,2	m3	4,200	