

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. POWSTAŃCÓW 1863 r. W TULISZKOWIE w
zakresie:– instalacji wewnętrznej elektrycznej: oświetleniowej, fotowoltaicznej, odgromowej.
ADRES INWESTYCJI : ul. Nortowska 1, 62-740 Tuliszków
INWESTOR : Gmina i Miasto Tuliszków
ADRES INWESTORA : Plac Powstańców Styczniowych 1863 r. 1, 62-740 Tuliszków
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Michał Kaczmarek
DATA OPRACOWANIA : 08.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2023

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektuje się wymianę rozdzielnic RG w segmencie A oraz doposażenie pozostałych rozdzielnic. W celu montażu wyłączników pożarowych oraz podłączenia falowników projektuje się złącza kablowe ZK PPOŻ.

Oświetlenie zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych ze źródłami LED o barwie 4000K. Projektuje się głównie oprawy oświetleniowe do montażu natynkowego oraz w pozostałych przypadkach do montażu podwieszanego. Przewody układać podtynkowo, w kanałach instalacyjnych/korytach oraz rurkach instalacyjnych. Połączenia obwodów zasilających i sterujących wykonywać w puszkach instalacyjnych podtynkowych oraz listwach zaciskowych opraw oświetleniowych i łączników.

Istniejące instalacje oświetleniowe przewiduje się do demontażu/unieczynnienia. Oprawy oświetleniowe zdemontować i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projektowany obiekt zostanie wyposażony w 3 instalacje fotowoltaiczne o mocy ok 16 kWp każda.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych. CPV 45311000-0			
1.1		Demontaż			
1 d.1.1	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNNR 9 0601-05	Demontaż zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
3 d.1.1	KNNR 9 0601-06	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
4 d.1.1	KNNR-W 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabełkowych okrągłych	m		
		1000	m	1000.000	
				RAZEM	1000.000
5 d.1.1	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		800	szt.	800.000	
				RAZEM	800.000
6 d.1.1	KNNR-W 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		200	szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
1.2		Montaż			
7 d.1.2	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe - ZK PPOŻ A wraz z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.2	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe - ZK PPOŻ B wraz z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.2	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe - montaż zabezpieczenia falownika - segment C	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.2	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg - wymiana istniejącej rozdzielnicy RG (segment A)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1.2	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg - rozdzielnica RSG (segment B)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.2	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg - rozdzielnica RK2 (segment B)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Rozbudowa/doposażenie rozdzielnicy RG (segment B)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Rozbudowa/doposażenie rozdzielnicy RG (segment C)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Rozbudowa/doposażenie rozdzielnicy piętrowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16 d.1.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5x25 mm2	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
17 d.1.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YnKY 5x4 mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
18 d.1.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabełkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnDY 3x4 mm2	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
19 d.1.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabełkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YnDY 3*1,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
20	KNNR 5 d.1.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YnDY 3*2,5	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
21	KNNR 5 d.1.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe N2XH 3*1,5	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
22	KNNR 5 d.1.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 5*1,5	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
23	KNNR 5 d.1.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 5*2,5	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
24	KNNR 5 d.1.2 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
25	KNNR 5 d.1.2 0113-01	Rury ochronne z PCW 13/18 mm	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
26	KNR 4-03 d.1.2 1001-03	Mechaniczne wykucie brzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		1600	m	1600.000	
				RAZEM	1600.000
27	KNR 4-03 d.1.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 4-03 d.1.2 1012-01	Zaprawianie brzd o szer. do 25 mm	m		
		1600	m	1600.000	
				RAZEM	1600.000
29	KNR 2-02 d.1.2 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		8000	m ²	8000.000	
				RAZEM	8000.000
30	KNNR 5 d.1.2 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		300	szt.	300.000	
				RAZEM	300.000
31	KNNR 5 d.1.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		300	szt.	300.000	
				RAZEM	300.000
32	KNNR 5 d.1.2 0306-02	Czujnik ruchu	szt.		
		58	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
33	KNNR 5 d.1.2 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		75	szt.	75.000	
				RAZEM	75.000
34	KNNR 5 d.1.2 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik schodowy	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
35	KNNR 5 d.1.2 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
36	KNNR 5 d.1.2 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
37	KNNR 5 d.1.2 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 3	szt. szt.	 3.000	 RAZEM 3.000
39 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED A1 159	kpl. kpl.	 159.000	 RAZEM 159.000
40 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED B1 31	kpl. kpl.	 31.000	 RAZEM 31.000
41 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED C1 9	kpl. kpl.	 9.000	 RAZEM 9.000
42 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED C2 28	kpl. kpl.	 28.000	 RAZEM 28.000
43 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED D1 83	kpl. kpl.	 83.000	 RAZEM 83.000
44 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED E1 191	kpl. kpl.	 191.000	 RAZEM 191.000
45 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED F1 127	kpl. kpl.	 127.000	 RAZEM 127.000
46 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED F2 141	kpl. kpl.	 141.000	 RAZEM 141.000
47 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED G1 26	kpl. kpl.	 26.000	 RAZEM 26.000
48 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED G2 15	kpl. kpl.	 15.000	 RAZEM 15.000
49 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED AW1 91	kpl. kpl.	 91.000	 RAZEM 91.000
50 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED AW2 26	kpl. kpl.	 26.000	 RAZEM 26.000
51 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED AW3 22	kpl. kpl.	 22.000	 RAZEM 22.000
52 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED AW4 16	kpl. kpl.	 16.000	 RAZEM 16.000
53 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED EW1 18	kpl. kpl.	 18.000	 RAZEM 18.000
54 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED EW2 35	kpl. kpl.	 35.000	 RAZEM 35.000
55 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED EW3 9	kpl. kpl.	 9.000	 RAZEM 9.000
56 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED przy urządzeniach PPOŻ 20	kpl. kpl.	 20.000	 RAZEM 20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - NAŚWIETLACZ LED 26	kpl. kpl.	 26.000	
				RAZEM	26.000
58 d.1.2	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych 500	m m	 500.000	
				RAZEM	500.000
59 d.1.2	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
60 d.1.2	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-1 montowane na dachu z gotowymi kotwami - 3 m 18	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
61 d.1.2	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne odgromowe o śr. wewn/zewn 18/28 mm 270	m m	 270.000	
				RAZEM	270.000
62 d.1.2	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 25	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
63 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - szyna uziemiająca 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III Fe/Zn 30x4 mm - w razie konieczności uzupełnienia 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
65 d.1.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III Fe/Zn 30x4 mm - uziemienie zbiornika na gaz 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
66 d.1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - w razie konieczności uzupełnienia 138	m m	 138.000	
				RAZEM	138.000
67 d.1.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - uziemienie zbiornika na gaz 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
68 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - LgY 1x16 mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
69 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - LgY 1x4 mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
70 d.1.2		Kalkulacja własna - kompletny system fotowoltaiczny 16 kW według opisu 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
1.3		Pomiary i badania			
71 d.1.3	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
72 d.1.3	KNP 18 D13 1310-03	Pomiar wyłącznika NN do 100 A typu WIS, AP lub podobnego 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.1.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 40	pomiar pomiar	 40.000	
				RAZEM	40.000
74 d.1.3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	 3.000	
				RAZEM	3.000
75 d.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000
77 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000
78 d.1.3	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 155	kpl.po m. kpl.po m.	 155.000	
				RAZEM	155.000
79 d.1.3	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku 155	kpl.po m. kpl.po m.	 155.000	
				RAZEM	155.000