Przedmiar robót

Instalacja elektryczna zewnętrzna wewnętrzna ,instalacja odgromowa, instalacja fotowoltaiczna i instalacja monitoringu.

Budowa: **Budowa altan wolnostojących, obiektów małej architektury, w tym tężni solankowej, ogrodzenia wys. 1,0 m wraz z zagospodarowaniem terenu oraz zewnętrzną instalacją elektryczną dla zadania pn. „Utworzenie strefy wypoczynku w miejscowości Czarna"**

Inwestor: **Gmina Czarna 37-125 Czarna 260**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	**Instalacja elektryczna zewnętrzna wewnętrzna ,instalacja odgromowa, instalacja fotowoltaiczna i instalacja monitoringu.**		
1	Element	**Instalacja elektryczna zewnętrzna YKXS 5x16 mm2 L= 82/90m - Od ZK1 do proj.ZK1+WG**		
1.1	KNNR 6/805/8	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podbudowie z chudego betonu	m2	2
1.2	KNNR 6/502/2 (1) analogia	Ponowne ułożenie kostki betonowej na podbudowie z chudego betonu	m2	2
1.3	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,8*82 = 26,240000		
		RAZEM: 26,240000	m3	26,24
1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2,00	m	82
1.5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,6*82 = 19,680000		
		RAZEM: 19,680000	m3	19,68
1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-DVK 50	m	82
1.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m	82
1.8	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-podejście do ZK1 i ZK1+WG	m	7
1.9	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.10	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1
1.11	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	30
1.12	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	12
2	Element	**Instalacja elektryczna zewnętrzna YKXS 5x16 mm2 L= 85/95m - Od RS DO SR**		
2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,8*85 = 27,200000		
		RAZEM: 27,200000	m3	27,20
2.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2,00	m	85
2.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,6*85 = 20,400000		
		RAZEM: 20,400000	m3	20,40
2.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-DVK 50	m	85
2.5	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m	85
2.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m-podejście do RS i SR	m	10
2.7	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.8	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1
2.9	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	15
2.10	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
3	Element	**Linia kablowa oświetlenia zewnętrznego - YKXS 5x4mm2 L=351/499m**		
3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(351-85)*0,4*0,8 = 85,120000		
		RAZEM: 85,120000	m3	85,120
3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m. Krotność=2,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
		266 = 266,000000		
		RAZEM: 266,000000	m	266,000
3.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		266*0,4*0,6 = 63,840000		
		RAZEM: 63,840000	m3	63,840
3.4	KNNR_ 5/705/1 (3)	Ułożenie rur osłonowych w wykopie DVK50	m	351

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	66	499-126 373,000000		
		RAZEM: 373,000000	m	373,000
3.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - wykonanie podejść kablem do słupów oświetleniowych i rozdz.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	10	126 126,000000		
		RAZEM: 126,000000	m	126,000
3.7	KNNR 5/1007/2	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym	kpl	37
3.8	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	74
3.9	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	37
3.10	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	60
3.11	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	36
4	Element	**Wewnętrzne linie zasilające + rozdzielnie**		
4.1	KNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	m2	1
4.2	KNNR 9/201/4	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana obudowy, powierzchnia ponad 0,5 m2	szt	1
4.3	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	29
4.4	KNNR 5/1203/1	Odłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2 Krotność=0,60	szt	156
4.5	KNNR 5/1203/2	Odłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm2 Krotność=0,60	szt	34
4.6	KNNR 5/1203/4	Odłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2 Krotność=0,60	szt	10
4.7	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na betonie	m	15
4.8	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych N2XH-J 5x16	m	5
4.9	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych N2XH-J 5x25	m	10
4.10	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym-ZK-1	szt	2
4.11	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym szafa SR	szt	1
4.12	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg RWN 4x24	szt	1
4.13	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg	szt	29
4.14	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	156
4.15	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm2	szt	34
4.16	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
4.17	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg RWN 4x18	szt	1
4.18	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	17
4.19	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, 3 biegunowy	szt	15
4.20	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg-Ograniczniki Przepięć	szt	2
4.21	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	4
4.22	KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt	4
4.23	KNNR 5/406/2	Montaż wyłącznika GWP	szt	1
4.24	KNNR 5/406/2	Montaż rozłączników bezpiecznikowych	szt	2
4.25	KNNR 5/406/1	Montaż przycisku P.poż	szt	1
4.26	KNNR 5/1209/11 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 40 mm	otwór	4
4.27	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	40
4.28	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	20
4.29	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	4
4.30	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	4
5	Element	**Instalacja wewnętrzna**		
5.1	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m	110
5.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2-YDY 3x2,5	m	38
5.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2-YDY4x1,5	m	50
5.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2-YDY3x1,5	m	30
5.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2-HDGs5x1,5	m	5
5.6	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2-YDY 3x4	m	5
5.7	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzane w cegle	szt	29
5.8	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	23
5.9	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5 mm2	szt	6
5.10	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt	3
5.11	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, Zestaw gniazdo 32 +WP40+gniazdo 1faz	szt	1
5.12	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.13	KNNR 5/306/5 (1)	Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy WNt-1A	szt	1
5.14	KNNR 5/306/6	Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy	szt	3
5.15	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
5.16	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	8
5.17	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm2	szt	26
5.18	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	120
6	Element	**Montaż opraw oświetelniowych**		
6.1	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED plafoniery 20 W	kpl	3
6.2	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 13 W IP 65	kpl	16
7	Element	**Instalacja odgromowa**		
7.1	KNNR 5/601/1	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	80
7.2	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	14
7.3	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe	m	40
7.4	KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21 kg	kpl	14
7.5	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	124
7.6	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	36
7.7	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka 120 mm2	szt	8
7.8	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	8
7.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	3
7.10	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	5
8	Element	**Instalacja fotowoltaiczna**		
8.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,8*93 | 29,760000		
		RAZEM: 29,760000	m3	29,76
8.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2,00	m	93
8.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,6*93 | 22,320000		
		RAZEM: 22,320000	m3	22,32
8.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm-DVK 50	m	43
8.5	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m	74
8.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m	378
8.7	KNR 510/602/1	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 16 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
8.8	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niekiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	6
8.9	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg Panel fotowoltaiczny	szt	32
8.10	KNNR 5/406/7	Aparaty elektryczne, masa do 100 kg-Magazyn energii	szt	1
8.11	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg-Falownik	szt	1
8.12	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne,-Przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa	szt	1
8.13	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg Optymalizator mocy	szt	32
8.14	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych N2XH-J 5x16	m	10
8.15	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg Rozdzielnica PV	szt	1
8.16	KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 70 mm2	m	8
8.17	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	8
9	Element	**Instalacja monitoringu**		
9.1	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm DVK 50	m	168
9.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m	46
9.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2-UTP PE+żel	m	234
9.4	KNNR 5/1008/3	Montaż kamer IP	kpl	4
9.5	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg-rozdzielnica multimedialna	szt	1
9.6	KNNR 5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	4
9.7	KNR 505/1111/1	Rozszycie i włączenie końców kabli stacyjnych na piórka wtyczek (Gafery), pojemność kabla 6x2 - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
9.8	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego /1 pomiar/	pomiar	8
9.9	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg-Rejestrator 16 kanałowy	szt	1,000
9.10	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.11	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, 3 biegunowy transformator 230/12V	szt	1

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Instalacja elektryczna zewnętrzna wewnętrzna ,instalacja odgromowa, instalacja fotowoltaiczna i instalacja monitoringu. Koszty pośrednie: Kp = 67,90%R+67,90%S Zysk: 11,50%R+11,50%S+11,50%Kp(R)+11,50%Kp(S) VAT: 23,00%	
1	**Instalacja elektryczna zewnętrzna YKXS 5x16 mm2 L= 82/90m - Od ZK1 do proj.ZK1+WG**	13 404,86
2	**Instalacja elektryczna zewnętrzna YKXS 5x16 mm2 L= 85/95m - Od RS DO SR**	12 771,13
3	**Linia kablowa oświetlenia zewnętrznego - YKXS 5x4mm2 L=351/499m**	102 520,35
4	**Wewnętrzne linie zasilające + rozdzielnie**	22 351,50
5	**Instalacja wewnętrzna**	7 467,59
6	**Montaż opraw oświetelniowych**	6 539,35
7	**Instalacja odgromowa**	23 043,07
8	**Instalacja fotowoltaiczna**	94 016,21
9	**Instalacja monitoringu**	14 455,80
	Suma elementów kosztorysu	**296 569,86**
	Razem Instalacja elektryczna zewnętrzna wewnętrzna ,instalacja odgromowa, instalacja fotowoltaiczna i instalacja monitoringu. netto	**296 569,86**
	VAT 23,00%	68 211,07
	Wartość kosztorysu brutto	**364 780,93**