

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne zewnętrzne. Instalacje elektryczne wewnętrzne.

Budowa: **Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego**

Lokalizacja: **dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5, obr. Bobowa, m. Bobowa**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Gmina Bobowa
ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa**

Jednostka opracowująca kosztorys: **"ETA" Sp. o.o.
ul. Śniadeckich 8
33-300 Nowy Sącz**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne zewnętrzne. Instalacje elektryczne wewnętrzne.		
1	Element	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI PODZIEMNEJ		
1.1	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	25,000
1.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - podsypka R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25,000
1.3	KNR 510/9945/1	Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 3-żyłowego do 16 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- umartwienie istn. kabla: 2		2,000
		RAZEM: 2,000	szt	2,000
1.4	KNR 510/409/5	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Cu, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, kabel wielożyłowy, do 25 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.5	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-Kabel YDY 4x10mm ² : 25,00		25,000
		RAZEM: 25,000	m	25,000
1.6	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 75 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-rura ochronna DVK fi 50mm: 4,00		4,000
		RAZEM: 4,000	m	4,000
1.7	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - nadsypka na kablu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25,000
1.8	KNR 201/705/2 (4)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	25,000
1.9	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,00*0,90*0,40		9,000
		RAZEM: 9,000	m ³	9,000
1.10	KNR 201/212/7 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	m ³	2,000
1.11	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=9	m ³	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	MONITORING ZEWNĘTRZNY		
2.1	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	533,000
2.2	KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - podsypka R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	533,000
2.3	KNR 510/101/1 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Kabel CCTV HD-YAP 75-0,59/3,7 + 2x0,75 (kabel układany w rowie na kabel oświetleniowy):		533,000
		RAZEM:		533,000
2.4	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 75 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Rura osłonowa fi 50mm:		533,000
		RAZEM:		533,000
2.5	KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - nadsypka na kablu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	533,000
2.6	KNR 201/705/2 (4)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	533,000
2.7	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 533,00*0,80*0,40		170,560
		RAZEM:		170,560
2.8	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=9	m3	42,640
2.9	KNR 201/212/7 (4)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: (533,00*0,40*1,00)-(533,00*0,80*0,40)		42,640
		RAZEM:		42,640
2.10	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Kabel CCTV HD-YAP 75-0,59/3,7 + 2x0,75		60,000
		RAZEM:		60,000
2.11	KNR 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	1,000
2.12	KNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-Wewnątrz budynku:		10,000
		RAZEM:		10,000
2.13	KNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	10,000
2.14	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Kabel CCTV HD-YAP 75-0,59/3,7 + 2x0,75 (wewn. budynku):		10,000
		RAZEM:		10,000
2.15	KNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 374,50*(0,05*0,05)		0,936
		RAZEM:		0,936
2.16	KNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	374,500
2.17	KNR 1325/106/6	Montaż kamer		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Kamera zewn. GC-T560IR40:		5,000
		RAZEM:		5,000
2.18	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, ilość otworów mocujących do 4 - Zasilacz	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.19	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, ilość otworów mocujących do 4 - Rejestrator z dyskiem, ups Wyliczenie ilości robót: -Rejestrator 16 kanałowy dla kamer IP : 1 wraz z dyskiem twardym+UPS: 1,000 RAZEM: 1,000	szt	1,000
2.20	Kalkulacja własna	Dostawa i podłączenie monitora komputerowego do systemu monitoringu	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	WLZ		
3.1	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	9,000
3.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - podsypka R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	9,000
3.3	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-Kabel YAKY 4x16mm2 (od ZK do budynku):	9,00	9,000
			RAZEM:	9,000
3.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - nadsypka na kablu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	9,000
3.5	KNR 201/705/2 (4)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	9,000
3.6	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:9,00*0,90*0,40	3,240	3,240
			RAZEM:	3,240
3.7	KNR 201/212/7 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:9*0,2*0,4	0,720	0,720
			RAZEM:	0,720
3.8	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=9	m3	0,720
3.9	KNR 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	1,000
3.10	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	1,000
3.11	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle	m	12,500
3.12	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36 mm	m	12,500
3.13	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al - YAKY 4x16mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- ze złącza ZK do RG:	12,50	12,500
			RAZEM:	12,500
3.14	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:12,50*0,05*0,05	0,031	0,031
			RAZEM:	0,031
3.15	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	12,500
3.16	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	1,000
3.17	KNR 508/813/4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 16 mm2	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	ROZDZIELNIA RG		
4.1	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 6, ściana lub strop	szt	4,000
4.2	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-Rozdzielnia wym. 700x500x250mm : 1		
		(obudowa wraz z konstrukcją modułową, szyną zbiorczą i uchwytami mocującymi):		1,000
		RAZEM:	1,000	szt
4.3	KNNRS 5/203/1	Montaż wyposażenia rozdzielni RG		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wyłącznik nadprądowy S301 1P B 13A : 1		1,000
		Wyłącznik nadprądowy S301 1P B 16A : 7		7,000
		Wyłącznik nadprądowy S302 2P B 13A : 6		6,000
		Rozłącznik modułowy FRX302 2P 40A : 6		6,000
		Rozłącznik modułowy FRX304 4P 40A : 1		1,000
		Wyłącznik nadprądowy S304 4P C 25A : 1		1,000
		Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P304 4P 25A : 2		2,000
		Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P304 4P 40A : 1		1,000
		Ogranicznik przepięć ON300 3P+N C 20kA : 1		1,000
		Lampka sygnalizacyjna modułowa 3xLED : 1		1,000
		RAZEM:	27,000	szt
				27,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA		
5.1	KNR 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	11,000
5.2	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	17,000
5.3	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		145,00+229,50		374,500
		RAZEM:	m	374,500
5.4	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		145,00+229,50		374,500
		RAZEM:	m	374,500
5.5	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDY 3x1,5mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- oświetlenie i went. mech.: 145,00		145,000
		RAZEM:	m	145,000
5.6	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDY 3x2,5mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-zasilanie gniazd 1f, grzejników i termy: 229,50		229,500
		RAZEM:	m	229,500
5.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		374,50*(0,05*0,05)		0,936
		RAZEM:	m ³	0,936
5.8	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	374,500
5.9	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		62+66		128,000
		RAZEM:	szt	128,000
5.10	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	62,000
5.11	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	66,000
5.12	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	20,000
5.13	KNNR 5/306/3	Łącznik WPt2 w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1,000
5.14	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² końcowe, podwójne	szt	12,000
5.15	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² końcowe, pojedyncze		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-do grzejników i termy: 15		15,000
		RAZEM:	szt	15,000
5.16	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne, podwójne	szt	14,000
5.17	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35*2		70,000
		RAZEM:	szt	70,000
5.18	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, LED - IP44	kpl	6,000
5.19	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa nastropowa okrągła, LED - IP44	kpl	12,000
5.20	KNNR 5/512/5	Oprawa ścienna typu kinkiet - LED - IP44	kpl	8,000
5.21	KNR 508/9912/1	Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z cegły z podłączeniem przewodów, mocowanie wentylatoraj łazienkowego - Analogia	szt	9,000
5.22	KNNRS 5/203/5	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 30 kg - bojler elektryczny - Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Elektryczny ogrzewacz wody pionowy stojący, bezobsługowy, 400 litrów (wraz z grzałkami): 1		1,000
		RAZEM:	szt	1,000
5.23	KNNRS 5/203/2	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 5,0 kg - grzejniki elektryczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-grzejnik elektryczny ścienny: 14		14,000
		RAZEM:	szt	14,000
5.24	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	14,000
5.25	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	14,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.26	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	27,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	INSTALACJA PRZYZYWOWA		
6.1	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	1,000
6.2	KNR 508/805/6	Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 1.00 dm ³ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
6.3	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm, mocowanie: gips - cement, ilość wylotów 3, przekrój przewodu do 2,5 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
6.4	KNR 403/1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: cegła	m	7,500
6.5	KNR 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura o średnicy do 19 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	7,500
6.6	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5 mm ²	m	30,000
6.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,50*0,05*0,05	0,019	
		RAZEM:	0,019	m3
6.8	KNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	7,500
6.9	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk przywoławczy	szt	1,000
6.10	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk kasujący	szt	1,000
6.11	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2-wskaźnik pomieszczenia FLSY	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Element	INSTALACJA ODGROMOWA		
7.1	KNNR 5/609/4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- iglice z pręta fi 12mm na uchwytach: 3*1,50		4,500
		RAZEM:		4,500
			szt	4,500
7.2	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10`mm	szt	3,000
7.3	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej złącz do rynny okapowej na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
7.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50*4		10,000
		RAZEM:		10,000
			m	10,000
7.5	KNNR 5/101/5 (1)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi` 16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zwody pionowe schowane w rurce RVS fi12/5: 2,50*4		10,000
		RAZEM:		10,000
			m	10,000
7.6	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe układane w rurkach - Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,50*4		14,000
		RAZEM:		14,000
			m	14,000
7.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,0*0,05*0,05		0,025
		RAZEM:		0,025
			m3	0,025
7.8	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm	m	10,000
7.9	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	8,000
7.10	KNR 508/303/15	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem - Puszka do złącza odgromowego	szt	4,000
7.11	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej złącz kontrolnych, połączenie drut - płaskownik R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
7.12	KNNR 5/601/3 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50*4		10,000
		RAZEM:		10,000
			m	10,000
7.13	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	4,000
7.14	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	4,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	10,40
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	3,41
3.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,37
4.	Elektryczny ogrzewacz wody, 400 litrów (z grzałkami)	szt	1,00
5.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01
6.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	88,90
7.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V podwójne	szt	12,24
8.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V pojedyncze	szt	15,30
9.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421	szt	14,28
10.	Grzejnik elektryczny naścienny	szt	14,00
11.	Kabel CCTV HD-YAP 75-0,59/3,7 + 2x0,75	m	632,45
12.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x16 mm2 SE	m	22,09
13.	Kamera CCTV kolor, zewnętrzna, dzień-noc (podświetlenie IR)	szt	5,00
14.	Kołki kotwiące systemu U, M6	szt	4,00
15.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	106,10
16.	Końcówka kablowa do 16 mm2	szt	6,00
17.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,46
18.	Lampka sygnalizacyjna modułowa 3xLED	szt	1,00
19.	Łącznik klawiszowy n/t-w/t 10A, 250V świecznikowy Łsz 524	szt	1,02
20.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	20,40
21.	Monitor komputerowy	szt	1,00
22.	Ogranicznik przepięć ON300 3P+N C 20kA	szt	1,00
23.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	62,70
24.	Oprawa nastropowa LED 20W, 1800 lm, IP44	szt	6,00
25.	Oprawa nastropowa LED okrągła 10W, 900lm, IP44	szt	12,00
26.	Oprawa typu kinkiet - LED 10W, 900 Lm, IP44	szt	8,00
27.	Piasek do betonów zwykłych	m3	65,64
28.	Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	67,32
29.	Pręty stalowe Fi 12 mm	m	4,50
30.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	14,56
31.	Przewody DY 450/750V 1x1,5 mm2	m	31,20
32.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	150,80
33.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	238,68
34.	Przewód YDY 450/750V 4x10,0 mm2	m	25,25
35.	Przycisk kasujący 20-102	szt	1,02
36.	Przycisk przywoławczy 20-101	szt	1,02
37.	Puszka do złącza odgromowego	szt	4,08
38.	Puszka odgałęźna PO 60mm p/t z pokrywą	szt	63,24
39.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	70,38
40.	Rejestrator do systemu monitoringu 16 kanałowy wraz dyskiem twardym	kpl	1,00
41.	Rozdzielnica tablicowa izolacyjna naścienna IP66	kpl	1,00
42.	Rozłącznik modułowy FRX302 2P 40A	szt	6,00
43.	Rozłącznik modułowy FRX304 4P 40A	szt	1,00
44.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16	m	10,40
45.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi 19 mm	m	407,68
46.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 36 mm	m	13,00
47.	Rura ochronna DVK 50mm	m	4,16
48.	Rury osłonowe do kabli, sr.50 mm	m	554,32
49.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,52
50.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,22
51.	Światłówka LF 16 W	szt	8,00
52.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,12
53.	Uchwyt kominowy do iglicy	szt	4,50
54.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2,00
55.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,30
56.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5,18
57.	Wentylator łazienkowy EDM	szt	9,00
58.	Wskaźnik pomieszczenia FLSY-2205	szt	1,00
59.	Wsporniki dachowe	szt	24,24
60.	Wyłącznik nadprądowy S301 1P B 13A	szt	1,00
61.	Wyłącznik nadprądowy S301 1P B 16A	szt	7,00
62.	Wyłącznik nadprądowy S302 2P B 13A	szt	6,00
63.	Wyłącznik nadprądowy S304 4P C 25A	szt	1,00
64.	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P304 4P 25A	szt	2,00
65.	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P304 4P 40A	szt	1,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
66.	Zasilacz awaryjny systemu monitoringu UPS	szt	1,00
67.	Zasilacz systemu monitoringu	szt	1,00
68.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	2,00
69.	Złącza do rynny okapowej	szt	4,00
70.	Złącza kontrolne	szt	4,00
71.	Złącza rynnowe	szt	0,72
72.	Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania Z	szt	8,00
73.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	4,10
74.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 90 mm	szt	161,10
75.	Zarówka LED	szt	24,00