

KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTALACJA CCTV

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja CCTV w kościele pw. św. Jana i św. Katarzyny
ADRES INWESTYCJI : Złotoryjska 25, 59-540 Świerzawa
INWESTOR : Gmina Świerzawa
ADRES INWESTORA : Plac Wolności 60, 59-540 Świerzawa
WYKONAWCA ROBÓT : S&O Autoryzowany Zakład Systemów Alarmowych
ADRES WYKONAWCY : 59-100 Polkowice, ul. Rynek 29
BRANŻA : elektryczna - Instalacja CCTV

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Stanisław Staniewicz
DATA OPRACOWANIA : listopad 2022 r.

Stawka roboczogodziny : 28.56 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	68.10 % R, S
Zysk [Z]	11.20 % R+Kp(R), S+Kp(S)
Podatek VAT [PV]	23.00 % R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 62585.42 zł

Słownie: sześćdziesiąt dwa tysiące pięćset osiemdziesiąt pięć i 42/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
CCTV . Listopad 2022r.								
1 CCTV Okablowanie instalacji								
1 d.1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8700	28.56	53.407		
Razem pozycja 1						122.793	22.000	2701.45
2 d.1	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w tynku, cegle	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900	28.56	5.426		
Razem pozycja 2						12.476	18.000	224.57
3 d.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - wieża	m				52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3650	28.56	10.424		
	7580099	-- Materiały --						
	7580499	Rury winidurkowe RL 20, czarne	m	1.0400	2.70	2.808		
	8990499	Złączki ZCL 20 czarne	szt	0.4100	0.80	0.328		
	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt	2.1000	0.21	0.441		
	1551399	Uchwyty U-20, czarne	szt	2.1000	0.64	1.344		
Razem pozycja 3						30.021	52.000	1561.09
4 d.1	KNNR 5 0103-05	Rury osłonowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - nawa główna, kruchta	m				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3090	28.56	8.825		
	7580099	-- Materiały --						
	8990499	Rury typu peszel fi 16 mm	m	1.0400	1.70	1.768		
	1551399	Kołki rozporowe plastikowe	szt	2.1000	0.21	0.441		
	0000000	Uchwyty U-16	szt	2.1000	0.44	0.924		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	3.13	0.078		
Razem pozycja 4						24.241	22.000	533.30
5 d.1	KNNR 5 0103-05	Rury osłonowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - nawa główna, kanał w posadzce	m				42	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3090	28.56	8.825		
	7580099	-- Materiały --						
	0000000	Rury typu peszel fi 20 mm	m	1.0400	2.50	2.600		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	2.60	0.065		
Razem pozycja 5						23.569	42.000	989.90
6 d.1	KNNR 5 0111-01	Kanały instalacyjne, podstawa szerokości 100 mm	m				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4670	28.56	13.338		
	023	-- Materiały --						
	023	Kanał instalacyjny 60x40 Polam	m	1.0400	9.70	10.088		
Razem pozycja 6						43.074	2.000	86.15
7 d.1	KNNR 5-01 0602-07	Układanie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. w kanałach kablowych - zasilanie switchy, szafy GPD	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2544	28.56	7.266		
	7959995	-- Materiały --						
	7959995	Przewód YDY 3x2.5	m	1.0400	4.71	4.898		
	39511	-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0.0350	44.80	1.568		
Razem pozycja 7						26.336	14.000	368.70

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
8 d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m				560	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0350	28.56	1.000		
	7959994	-- Materiały -- Przewód UTP 4x2x0,5	m	1.0320	1.80	1.858		
Razem pozycja 8						4.584	560.000	2567.04
9 d.1	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy	kon.k abl.				2*11 = 22.000	
	999	-- Robocizna -- 1.97*0.955=	r-g	1.8814	28.56	53.731		
	0044	-- Materiały -- Wtyk RJ 45	szt	1.0000	3.12	3.120		
Razem pozycja 9						127.377	22.000	2802.29
10 d.1	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 - krotność 0,4	odc.				17	
	999	-- Robocizna -- 7.44*0.955*0.4=	r-g	2.8421	28.56	81.170		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.0750	40.00	3.000		
	79847	Megomierz	m-g	0.1310	6.00	0.786		
	73848	Mostek kablowy	m-g	0.0680	6.00	0.408		
Razem pozycja 10						196.270	17.000	3336.59
11 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	po- miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000	28.56	37.128		
Razem pozycja 11						85.364	1.000	85.36
12 d.1	KNNR 5 1304-0	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000	28.56	14.280		
Razem pozycja 12						32.834	1.000	32.83
2 CCTV - montaż urządzeń								
13 d.2	KNR 5-14 0101-02	Montaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg - szafa okablowania CCTV, wisząca kompletna - 19"/18U 600x787x420	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 4.19*0.955=	r-g	4.0015	28.56	114.281		
	7029999	-- Materiały -- Szafa okablowania CCTV, stojąca kompletna - 19"/18U 600x787x420	szt	1.0000	1097.40	1097.400		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	1097.40	27.435		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0400	44.80	1.792		
Razem pozycja 13						1650.421	1.000	1650.42
14 d.2	KNR AL-01 0112-05 - analogia	Montaż zasilacza UPS z modulem bateryjnym	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.7100	28.56	134.518		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		UPS Fideltronik ARES Rack 3000VA/1800W (ARES3000RACK)	szt	1.0000	1980.00	1980.000		
Razem pozycja 14						2744.685	1.000	2744.69
15 d.2	KNR AL-01 0112-05 - analogia	Montaż modułu bateryjnego zasilacz UPS	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.7100	28.56	134.518		
		-- Materiały -- Moduł bateryjny MB 4814	szt	1.0000	1738.00	1738.000		
Razem pozycja 15						2447.025	1.000	2447.03
16 d.2	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9230	28.56	26.361		
	0000005	-- Materiały -- OPU-1A SATEL - Obudowa uniwersalna OPU-1A	szt	1.0000	50.00	50.000		
	8990499	Kółki rozporowe plastikowe	szt	4.0000	0.21	0.840		
Razem pozycja 16						123.142	3.000	369.43
17 d.2	KNR 5-05 0108-01	Wmontowanie osprzętu w szafie dystrybucyjnej	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 3.27*0.955=	r-g	3.1229	28.56	89.189		
	056	-- Materiały -- Listwa zasilająca 9x230 AC/ Digitus	szt	1.0000	150.00	150.000		
Razem pozycja 17						389.564	1.000	389.56
18 d.2	KNR 5-05 0108-01	Wmontowanie osprzętu w szafie dystrybucyjnej. Panel dystrybucji napięcia w Rack 19", 3U	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 3.27*0.955=	r-g	3.1229	28.56	89.189		
	056	-- Materiały -- Panel dystrybucji napięcia, Rack 19" wyposażony, 3U	szt	1.0000	490.00	490.000		
Razem pozycja 18						807.764	1.000	807.76
19 d.2	KNR 5-05 0108-01	Wmontowanie osprzętu w szafie dystrybucyjnej - monitor RM 173	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 3.27*0.955=	r-g	3.1229	28.56	89.189		
	056	-- Materiały -- Monitor RM173S 1RU do montażu w rack 17.3 cal HDMI	szt	1.0000	4900.00	4900.000		
Razem pozycja 19						6232.064	1.000	6232.06
20 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera IP zewnętrzna - kamera IP, 4 Mpx, 2.8mm, IR, PoE, IP67	szt.				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	9.2500	28.56	264.180		
		-- Materiały -- DS-2CD1343G0-I HIK - kamera kula IP 4Mpix, IR 30m, 2.8 mm	szt	1.0000	680.00	680.000		
		DS-1280ZJ-S HIK - Metalowa puszka do kamer ds-2cd2t i 4a	szt	1.0000	140.00	140.000		
Razem pozycja 20						1616.005	11.000	17776.06
21 d.2	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100	28.56	5.998		
Razem pozycja 21						13.791	7.000	96.54

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
22 d.2	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8700	28.56	81.967		
		-- Materiały -- DS-7616NI-K2 HIK - Rejestrator IP 16ch, 4k, 2x6TB	szt	1.0000	980.00	980.000		
		Mysz USB	szt	1.0000	110.00	110.000		
Razem pozycja 22						1529.159	1.000	1529.16
23 d.2	KNR AL-01 0102-03	Montaż switcha XPoE -4 - 11A - HS	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.9500	28.56	341.292		
		-- Materiały -- Switch XPoE 4-11A-HS	szt	1.0000	239.00	239.000		
Razem pozycja 23						1078.671	3.000	3236.01
24 d.2	KNR AL-01 0102-03	Montaż switcha w szafie GPD	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.9500	28.56	341.292		
		-- Materiały -- Kabel przyłączeniowy 2xRJ 45 kat. 5, 1 m	szt	1.0000	2.50	2.500		
		Switch PoE Pulsar SF 116 16-portów(16xPoE+2xUplink/2SFP Uplink	szt	1.0000	1439.00	1439.000		
Razem pozycja 24						2557.746	1.000	2557.75
25 d.2	KNR AL-01 0102-03	Montaż routera w szafie GPD	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.9500	28.56	341.292		
		-- Materiały -- Kabel przyłączeniowy 2xRJ 45 kat. 5, 1 m	szt	1.0000	2.50	2.500		
		Router D-Link DWR-921	szt	1.0000	780.00	780.000		
Razem pozycja 25						1747.176	1.000	1747.18
26 d.2	KNR AL-01 0503-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk twardy HDD 6 TB z montażem i testowaniem	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500	28.56	92.820		
	011	-- Materiały -- WD40PURX Dysk twardy 6TB WD Purple	szt	1.0000	890.00	890.000		
Razem pozycja 26						1308.111	2.000	2616.22
27 d.2	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - drzwi szafy	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1400	28.56	32.558		
	0000013	-- Materiały -- Czujka magnetyczna czołowa	szt	1.0000	35.36	35.360		
Razem pozycja 27						118.351	1.000	118.35
28 d.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8500	28.56	52.836		
Razem pozycja 28						121.481	11.000	1336.29
29 d.2	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --						
999			r-g	25.0000	28.56	714.000		
Razem pozycja 29						1641.632	1.000	1641.63
Ogółem wartość kosztorysowa robót								62585.42

Słownie: sześćdziesiąt dwa tysiące pięćset osiemdziesiąt pięć i 42/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	PV	RAZEM
1	CCTV Okablowanie instalacji	5681.25	1636.33	93.25	3932.47	1087.08	2858.90	15289.28
2	CCTV - montaż urządzeń	6979.76	25401.72	1.79	4754.45	1314.44	8843.98	47296.14
	RAZEM	12661.01	27038.05	95.04	8686.92	2401.52	11702.88	62585.42

Słownie: sześćdziesiąt dwa tysiące pięćset osiemdziesiąt pięć i 42/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Czujka magnetyczna czołowa	szt	1.0000		1.0000	35.36	35.36	
2.	DS-1280ZJ-S HIK - Metalowa puszka do kamer ds-2cd2t i 4a	szt	11.0000		11.0000	140.00	1540.00	
3.	DS-2CD1343G0-I HIK - kamera kula IP 4Mpix, IR 30m, 2.8 mm	szt	11.0000		11.0000	680.00	7480.00	
4.	DS-7616NI-K2 HIK - Rejestrator IP 16ch, 4k, 2x6TB	szt	1.0000		1.0000	980.00	980.00	
5.	Kabel przyłączeniowy 2xRJ 45 kat. 5, 1 m	szt	2.0000		2.0000	2.50	5.00	
6.	Kanał instalacyjny 60x40 Polam	m	2.0800		2.0800	9.70	20.18	
7.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	167.4000		167.4000	0.21	35.15	
8.	Listwa zasilająca 9x230 AC/ Digitus	szt	1.0000		1.0000	150.00	150.00	
9.	Moduł bateryjny MB 4814	szt	1.0000		1.0000	1738.00	1738.00	
10.	Monitor RM173S 1RU do montażu w rack 17.3 cal HDMI	szt	1.0000		1.0000	4900.00	4900.00	
11.	Mysz USB	szt	1.0000		1.0000	110.00	110.00	
12.	OPU-1A SATEL - Obudowa uniwersalna OPU-1A	szt	3.0000		3.0000	50.00	150.00	
13.	Panel dystrybucji napięcia, Rack 19" wyposażony, 3U	szt	1.0000		1.0000	490.00	490.00	
14.	Przewód UTP 4x2x0,5	m	577.9200		577.9200	1.80	1040.48	
15.	Przewód YDY 3x2.5	m	14.5600		14.5600	4.71	68.57	
16.	Router D-Link DWR-921	szt	1.0000		1.0000	780.00	780.00	
17.	Rury typu peszel fi 16 mm	m	22.8800		22.8800	1.70	38.90	
18.	Rury typu peszel fi 20 mm	m	43.6800		43.6800	2.50	109.20	
19.	Rury winidurowe RL 20, czarne	m	54.0800		54.0800	2.70	146.02	
20.	Switch PoE Pulsar SF 116 16-portów(16xPoE+ 2xUplink/2SFP Uplink	szt	1.0000		1.0000	1439.00	1439.00	
21.	Switch XPoE 4-11A-HS	szt	3.0000		3.0000	239.00	717.00	
22.	Szafa okablowania CCTV, stojąca kompletna - 19"/18U 600x787x420	szt	1.0000		1.0000	1097.40	1097.40	
23.	Uchwyty U-16	szt	46.2000		46.2000	0.44	20.33	
24.	Uchwyty U-20, czarne	szt	109.2000		109.2000	0.64	69.89	
25.	UPS Fideltronik ARES Rack 3000VA/1800W (ARES3000RACK)	szt	1.0000		1.0000	1980.00	1980.00	
26.	WD40PURX Dysk twardy 6TB WD Purple	szt	2.0000		2.0000	890.00	1780.00	
27.	Wtyk RJ 45	szt	22.0000		22.0000	3.12	68.64	
28.	Złączki ZCL 20 czarne	szt	21.3200		21.3200	0.80	17.06	
29.	materiały pomocnicze	zł					31.89	
RAZEM							27038.07	

Słownie: dwadzieścia siedem tysięcy trzydzieści osiem i 07/100 zł