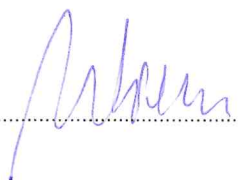


Przedmiar robót dla oferenta

Nazwa: **Instalacja Systemu Dozoru Wwizyjnego (VSS) i Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) dla buir i placu Nadleśnictwa Węgliniec**
Nazwa obiektu lub robót: **Nadleśnictwo Węgliniec**
Lokalizacja: **ul. Piłsudskiego 6, 59-940 Węgliniec**
Zamawiający: **Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Węgliniec z siedzibą w Węglińcu, ul. Piłsudskiego 6**
Jednostka opracowująca: **GUARD Zakład Zabezpieczeń Elektronicznych Janusz Wielgus, ul. Sienkiewicza 12, 59-220 Legnica**
Ilości obmiarowe są ilościami przybliżonymi oraz uśrednionymi mogącymi się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Przy sporządzaniu kosztorysów ofertowych należy przedmiar rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia przed sporządzeniem kosztorysu ofertowego bezwzględnie zaleca się wizję lokalną na terenie zaprojektowanej inwestycji.

Data opracowania:
2025-11-03

Autor opracowania:
, mgr inż. Janusz Wielgus



Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt systemu monitoringu wizyjnego dla biura oraz placu Nadleśnictwa Węglińiec:

- Budowa systemu dozoru wizyjnego (VSS) obejmującego:
 - o ciągi komunikacyjne parteru,
 - o teren wokół budynków Nadleśnictwa w Węglińcu.
- Budowa systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) obejmującego budynki Nadleśnictwa w Węglińcu. System SSWiN ma za zadanie:
 - o w czasie uzbrojenia systemu wykryć intruza w obszarze objętym detekcją sygnałów,
 - o wygenerować sygnał alarmowy zgodnie z zaprogramowanymi scenariuszami,
 - o wygenerować ustalony sygnał po naciśnięciu przycisku napadowego.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja Systemu Dozoru Wwizyjnego (VSS) i Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) dla biur i placu Nadleśnictwa Węglińiec		
1	Rozdział	Instalacja grupy kamer K1, K2, K3, K4, K5, punktu dostępowego, cyfrowego rejestratora wizji i stacji roboczej w pomieszczeniu Straży Leśnej		
1.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku głównego - biurowego		
1.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi: 25 mm		
	Obliczenie:			
	parter	3	3,000000	
	piwnica	4	4,000000	
		RAZEM:	7,000000	otwór 7,000
1.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi: 25 mm		
	Obliczenie:			
	parter	3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	otwór 3,000
1.1.3	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(16,5+3,5+3,5+3,5)	29,700000	
	piwnica	1,1*(9+10)	20,900000	
		RAZEM:	50,600000	m 50,600
1.1.4	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(1+3,5+8,5+1+2*(2,5+3,5+3)+1+3,5+2*(2+0,5+3,5+2)+1+1+2*(6+3,5+2))	85,250000	
	piwnica	1,1*(8,5+9+1+1)	21,450000	
		RAZEM:	106,700000	m 106,700
1.1.5	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrótkę 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	6
1.1.6	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	6
1.2	Element	Punkt koncentracji VSS w budynku głównym - biurowym		
1.2.1	AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących	kpl	1
1.2.2	AT 14/110/14	Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości do 24 U	kpl	1
1.2.3	AT 14/110/6	Montaż wyposażenia szafy, wentylator w suficie szfy	kpl	1
1.2.4	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - zasilacz UPS	kpl	1
1.2.5	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - moduł baterijny	kpl	2
1.2.6	KNRAL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.	1
1.2.7	KNRAL 1/701/1 (1)	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.	1
1.2.8	KNRAL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	2
1.2.9	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	1
1.2.10	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu	szt	6

Instalacja Systemu Dozoru Wwizyjnego (VSS)
i Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu
(SSWiN) dla biur i placu Nadleśnictwa Węgli...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.11	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne	kpl	1
1.2.12	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl	8
1.2.13	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	5
1.2.14	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	2
1.3	Element	Montaż kamer K1, K2, K3, K4, K5 i punktu dostępowego		
1.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	6
1.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	3
1.3.3	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	3
1.3.4	KNRAL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.	2
1.3.5	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny)	szt.	1
1.3.6	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	1
1.3.7	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja grupy kamer K6, K7, K8, K9, punktu dostępowego i pośredniego punktu rozdzielczego		
2.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku garażowo-magazynowego nr 1		
2.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Φ 25 mm		
	Obliczenie:			
	parter	8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	otwór
				8,000
2.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(15+26)	45,100000	
		RAZEM:	45,100000	m
				45,100
2.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(16+1+1+3*25+1+1+1)	105,600000	
		RAZEM:	105,600000	m
				105,600
2.1.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrótkę 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	5
2.1.5	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	5
2.2	Element	Pośredni punkt rozdzielczy w budynku garażowo-magazynowym nr 1		
2.2.1	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.	1
2.2.2	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2
2.2.3	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	1
2.2.4	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu	szt	5
2.2.5	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne	kpl	1
2.2.6	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl	5
2.3	Element	Montaż kamer K6, K7, K8, K9, i punktu dostępowego		
2.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrótkę 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	5
2.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	1
2.3.3	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	2
2.3.4	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	1
2.3.5	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	4
2.3.6	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny)	szt.	1
2.3.7	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	1
2.3.8	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja grupy kamer K10, K11, K12, K13, punktu dostępowego i pośredniego punktu rozdzielczego		
3.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku garażowo-magazynowego nr 2		
3.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm		
	Obliczenie:			
	parter	6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	otwór
				6,000
3.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(5+12+5)	24,200000	
		RAZEM:	24,200000	m
				24,200
3.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(1+5+1+1+2*12+1+5+1)	42,900000	
		RAZEM:	42,900000	m
				42,900
3.1.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	5
3.1.5	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	5
3.2	Element	Pośredni punkt rozdzielczy w budynku garażowo-magazynowym nr 2		
3.2.1	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.	1
3.2.2	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2
3.2.3	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	1
3.2.4	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu	szt	5
3.2.5	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne	kpl	1
3.2.6	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl	5
3.3	Element	Montaż kamer K10, K11, K12, K13, i punktu dostępowego		
3.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	5
3.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	1
3.3.3	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	2
3.3.4	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	1
3.3.5	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	4
3.3.6	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny)	szt.	1
3.3.7	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	1
3.3.8	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku głównym - biurowym		
4.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu		
4.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25-mm		
	Obliczenie:			
	II piętro	2	2,000000	
	I piętro	14	14,000000	
	parter	16	16,000000	
	piwnica	14	14,000000	
		RAZEM:	46,000000	otwór 46,000
4.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	II piętro	1,1*(7+1)	8,800000	
	I piętro	1,1*(15+12+15+12+15+6)	82,500000	
	parter	1,1*(15+12+15+12+12+12+7)	93,500000	
	piwnica	1,1*(15+12+15+12+5*3+4*3+10)	100,100000	
		RAZEM:	284,900000	m 284,900
4.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	II piętro	1,1*(2*7+3,5)	19,250000	
	I piętro	1,1*(4*3,5+7+12+7+10+6+9+12+9)	94,600000	
	parter	1,1*(7*6+3*5+2*7+8+5+2*12+2*5+2*5+9+12+8)	172,700000	
	piwnica	1,1*(10*3,5+3*5+5*5+10+12+3+5*5+4+7,5+12+5*5+10+3)	205,150000	
		RAZEM:	491,700000	m 491,700
4.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku głównym - biurowym		
4.2.1	KNRAL 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.	4
4.2.2	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.	3
4.2.3	KNRAL 1/102/6 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 256 linii dozorowych	szt.	1
4.2.4	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	3
4.2.5	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2
4.2.6	KNRAL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.	2
4.2.7	KNRAL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.	3
4.2.8	KNRAL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.	6
4.2.9	KNRAL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.	1
4.2.10	KNRAL 1/104/3 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 32 adresów	szt.	3
4.2.11	KNRAL 1/204/1 (1)	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk	szt.	2
4.2.12	KNRAL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.	1
4.2.13	KNRAL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.	3
4.2.14	KNRAL 1/205/3 (1)	Montaż czujki sejsmicznej na szafę/kasę pancerną	szt.	2
4.2.15	KNRAL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	6
4.2.16	KNRAL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE	szt.	31
4.2.17	KNRAL 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.	67
4.2.18	KNRAL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.	35
4.2.19	KNRAL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	31

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 1		
5.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu		
5.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	11
5.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(15+15+25+15)	77,000000	
		RAZEM:	77,000000	m
5.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(8*6+10*9+8*6+17*12+19*3)	491,700000	
		RAZEM:	491,700000	m
5.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 1		
5.2.1	KNNR 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.	2
5.2.2	KNNR 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.	1
5.2.3	KNNR 1/102/4 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozoru	szt.	1
5.2.4	KNNR 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2
5.2.5	KNNR 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.	2
5.2.6	KNNR 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.	1
5.2.7	KNNR 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.	1
5.2.8	KNNR 1/111/1 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD	szt.	6
5.2.9	KNNR 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.	1
5.2.10	KNNR 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.	3
5.2.11	KNNR 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu - pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.	11
5.2.12	KNNR 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	22

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 2		
6.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu		
6.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25 mm	otwór	3
6.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(15+5+5)	27,500000	
		RAZEM:	27,500000	m
6.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany		
	Obliczenie:			
	parter	1,1*(10+10+5*10)	77,000000	
		RAZEM:	77,000000	m
6.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 2		
6.2.1	KNNR 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE - przeniesienie	szt.	1
6.2.2	KNNR 1/102/3 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 32 linii dozoru - przeniesienie	szt.	1
6.2.3	KNNR 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - przeniesienie	szt.	2
6.2.4	KNNR 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - przeniesienie	szt.	1
6.2.5	KNNR 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - przeniesienie	szt.	1
6.2.6	KNNR 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - przeniesienie	szt.	1
6.2.7	KNNR 1/111/1 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD	szt.	1
6.2.8	KNNR 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.	1
6.2.9	KNNR 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.	1
6.2.10	KNNR 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu - pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.	2
6.2.11	KNNR 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	5

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Instalacja Systemu Dozoru Wwizyjnego (VSS) i Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) dla buir i placu Nadleśnictwa Węgliniec					
1	Rozdział	Instalacja grupy kamer K1, K2, K3, K4, K5, punktu dostępowego, cyfrowego rejestratora wizji i stacji roboczej w pomieszczeniu Straży Leśnej					
1.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku głównego - biurowego					
1.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25 mm	otwór		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
1.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi-25 mm	otwór		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,31	1,31000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.3	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68000		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.1.4	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6 według opisu	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.1.5	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Moduł RJ45	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.1.6	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	miar		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,298	0,29800		
		Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,596	0,59600		
1.2	Element	Punkt koncentracji VSS w budynku głównym - biurowym					
1.2.1	AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	1,2	1,20000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Szafa dystrybucyjna RACK 19" 18U 600x800 mm drzwi szklane czarnawedług opisu	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.2.2	AT 14/110/14	Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości do 24·U	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,55	0,55000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.2.3	AT 14/110/6	Montaż wyposażenia szafy, wentylator w suficie szfy	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,32	0,32000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,32	0,32000		
		Materiały					
		Wentylator do szafy	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.2.4	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - zasilacz UPS	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,25	0,25000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,25	0,25000		
		Materiały					
		Zasilacz awaryjny według opisu	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Instalacja Systemu Dozoru Wwizyjnego (VSS)
i Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu
(SSWiN) dla buir i placu Nadleśnictwa Węgli...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.5	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - moduł bateryjny Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Moduł bateryjny według opisu Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g r-g szt %	 0,25 0,25 1 2,5	1 0,25000 0,25000 1,00000 		
1.2.6	KNRAL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Robocizna Robotnicy Materiały Cyfrowy rejestrator wizji według opisu Dysk twardy 10TB	szt. r-g szt szt	 2,87 1 8	1 2,87000 1,00000 8,00000		
1.2.7	KNRAL 1/701/1 (1)	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Robocizna Robotnicy Materiały Stacja robocza systemu VSS według opisu	szt. r-g szt	 33,7 1	1 33,70000 1,00000		
1.2.8	KNRAL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Robocizna Robotnicy Materiały Monitor 37" 4K według poisu Uchwyt mocujący VESA 100	szt. r-g szt szt	 1,93 1 1	1 1,93000 1,00000 1,00000		
1.2.9	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały Panel krosowy 19" 24xKeystone bez modułów Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt %	 0,255 1 2,5	1 0,25500 1,00000 		
1.2.10	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu Robocizna Monter-instalator grupa V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g %	 0,015 2,5	1 0,01500 		
1.2.11	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały Przełącznik 12 portowy 10/100/1000 PoE według opisu Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g szt %	 0,27 1 2,5	1 0,27000 1,00000 		
1.2.12	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały kabel krosowy 1,5m kat.6 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g szt %	 0,11 1 2,5	1 0,11000 1,00000 		
1.2.13	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Zasłepka 1U do szaf Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g r-g szt %	 0,22 0,22 1 2,5	1 0,22000 0,22000 1,00000 		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.14	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Panel 19" 1U szczotką Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g r-g szt %	 0,22 0,22 1 2,5	1 0,22000 0,22000 1,00000 		
1.3	Element	Montaż kamer K1, K2, K3, K4, K5 i punktu dostępowego					
1.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały Moduł RJ45 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt %	 0,084 1 2,5	1 0,08400 1,00000 		
1.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Robocizna Robotnicy Materiały Kamera IP 8MP, 180 stopni, obiektyw 2x4mm według opisu podstawa montażowa według opisu	szt. r-g szt szt	 9,25 1 1	1 9,25000 1,00000 1,00000		
1.3.3	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m Robocizna Robotnicy	szt. r-g	 0,21	1 0,21000		
1.3.4	KNRAL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Robocizna Robotnicy Materiały Kamera w obudowie kopułowej 4Mpx ogniskowa 2,8 mm według opisu podstawa montażowa według opisu	szt. r-g szt szt	 3,36 1 1	1 3,36000 1,00000 1,00000		
1.3.5	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny) Robocizna Robotnicy Materiały Punkt dostępowy Wi-Fi 5GHz 54Mbit/s według opisu	szt. r-g szt	 11,32 2	1 5,66000 1,00000		
1.3.6	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m Robocizna Robotnicy	szt. r-g	 0,21	1 0,21000		
1.3.7	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji Robocizna Robotnicy	linia r-g	 1,85	1 1,85000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Instalacja grupy kamer K6, K7, K8, K9, punktu dostępowego i pośredniego punktu rozdzielczego					
2.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku garażowo-magazynowego nr 1					
2.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25 mm	otwór		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
2.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68000		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6 według opisu	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.1.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrótnie 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Moduł RJ45	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.1.5	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,298	0,29800		
		Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,596	0,59600		
2.2	Element	Pośredni punkt rozdzielczy w budynku garażowo-magazynowym nr 1					
2.2.1	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,37	7,37000		
		Materiały					
		PU System zasilania buforowego dla switchy PoE, 52VDC/2x12Ah/120W, obudowa ABS IP44 według opisu	szt	1	1,00000		
2.2.2	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator 12V/12Ah	szt	1	1,00000		
2.2.3	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,255	0,25500		
		Materiały					
		Patch panel pod keystone 8x RJ-45 na szynę DIN według opisu	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2.4	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,015	0,01500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.2.5	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		PU Switch PoE (8 x PoE, 2 x uplink) według opisu	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.2.6	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,11	0,11000		
		Materiały					
		kabel krosowy miedziany 0,5m	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.3	Element	Montaż kamer K6, K7, K8, K9, i punktu dostępowego					
2.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Moduł RJ45	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera IP 8MP, 180 stopni, obiektyw 2x4mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
2.3.3	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera bullet 4Mpx ogniskowa 2,8 mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
2.3.4	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera bullet 4Mpx ogniskowa 4 mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
2.3.5	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,21	0,21000		
2.3.6	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny)	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	11,32	5,66000		
		Materiały					
		Punkt dostępowy Wi-Fi 5GHz 54Mbit/s według opisu	szt	2	1,00000		
2.3.7	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,21	0,21000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.3.8	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,85	1,85000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Rozdział	Instalacja grupy kamer K10, K11, K12, K13, punktu dostępowego i pośredniego punktu rozdzielczego					
3.1	Element	Okablowanie systemu VSS w obrębie budynku garażowo-magazynowego nr 2					
3.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiecia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
3.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68000		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6 według opisu	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.1.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Moduł RJ45	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.1.5	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,298	0,29800		
		Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,596	0,59600		
3.2	Element	Pośredni punkt rozdzielczy w budynku garażowo-magazynowym nr 2					
3.2.1	KNNR 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,37	7,37000		
		Materiały					
		PU System zasilania buforowego dla switchy PoE, 52VDC/2x12Ah/120W, obudowa ABS IP44 według opisu	szt	1	1,00000		
3.2.2	KNNR 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator 12V/12Ah	szt	1	1,00000		
3.2.3	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,255	0,25500		
		Materiały					
		Patch panel pod keystone 8x RJ-45 na szynę DIN według opisu	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.2.4	AT 14/108/3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", montaż modułu RJ45 w panelu	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,015	0,01500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.2.5	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		PU Switch PoE (8 x PoE, 2 x uplink) według opisu	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.2.6	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,11	0,11000		
		Materiały					
		kabel krosowy miedziany 0,5m	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.3	Element	Montaż kamer K10, K11, K12, K13, i punktu dostępowego					
3.3.1	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Moduł RJ45	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
3.3.2	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera IP 8MP, 180 stopni, obiektyw 2x4mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
3.3.3	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera bullet 4Mpx ogniskowa 2,8 mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
3.3.4	KNRAL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,25	9,25000		
		Materiały					
		Kamera bullet 4Mpx ogniskowa 4 mm według opisu	szt	1	1,00000		
		podstawa montażowa według opisu	szt	1	1,00000		
3.3.5	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,21	0,21000		
3.3.6	KNRAL 1/504/8 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny)	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	11,32	5,66000		
		Materiały					
		Punkt dostępowy Wi-Fi 5GHz 54Mbit/s według opisu	szt	2	1,00000		
3.3.7	KNRAL 1/505/2 (1)	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,21	0,21000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.3.8	KNRAL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,85	1,85000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku głównym - biurowym					
4.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu					
4.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
4.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68000		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,50 mm lub równoważny	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
4.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku głównym - biurowym					
4.2.1	KNRAL 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,15	2,15000		
		Materiały					
		Obudowa centrali lub rozszerzeń Grade 3 według opisu	szt	1	1,00000		
4.2.2	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,37	7,37000		
		Materiały					
		Zasilacz systemowy Grade 3	szt	1	1,00000		
4.2.3	KNRAL 1/102/6 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 256 linii dozorowych	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	21,95	21,95000		
		Materiały					
		SA Centrala alarmowa do 256 linii Grade 3 - płyta główna według opisu	szt	1	1,00000		
4.2.4	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator 12V/28Ah	szt	1	1,00000		
4.2.5	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator 12V/18Ah	szt	1	1,00000		
4.2.6	KNRAL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,36	7,36000		
		Materiały					
		Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny Grade 3 według opisu	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2.7	KNRAL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego Robocizna Robotnicy Materiały Sygnalizator akustyczno-optyczny Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 4,75 1	 4,75000 1,00000	 1	 1
4.2.8	KNRAL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD Robocizna Robotnicy Materiały Klawiatura systemowa z czytnikiem zbliżeniowym Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 9,67 1	 9,67000 1,00000	 1	 1
4.2.9	KNRAL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Robocizna Robotnicy Materiały Kontroler systemu bezprzewodowego Grade 2 według opisu	szt. r-g szt	 20,6 1	 20,60000 1,00000	 1	 1
4.2.10	KNRAL 1/104/3 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 32 adresów Robocizna Robotnicy Materiały SA - Ekspander wejść adresowalnych Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 1,95 1	 1,95000 1,00000	 1	 1
4.2.11	KNRAL 1/204/1 (1)	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk Robocizna Robotnicy Materiały Przycisk napadowy ręczny Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 0,93 1	 0,93000 1,00000	 1	 1
4.2.12	KNRAL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Robocizna Robotnicy Materiały Czujka dualna sufitowa PIR+MW AM Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 2,24 1	 2,24000 1,00000	 1	 1
4.2.13	KNRAL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Robocizna Robotnicy Materiały Czujka dualna PIR+MW AM Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 2,24 1	 2,24000 1,00000	 1	 1
4.2.14	KNRAL 1/205/3 (1)	Montaż czujki sejsmicznej na szafę/kasę pancerną Robocizna Robotnicy Materiały Czujka sejsmiczna Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 2,25 1	 2,25000 1,00000	 1	 1
4.2.15	KNRAL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa Robocizna Robotnicy Materiały Czujka magnetyczna Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 1,14 1	 1,14000 1,00000	 1	 1
4.2.16	KNRAL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE Robocizna Robotnicy Materiały Puszka łączeniowa z sabotażem	szt. r-g szt	 0,108 1	 0,10800 1,00000	 1	 1
4.2.17	KNRAL 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów Robocizna Robotnicy Materiały Moduł adresujący Grade 3 według opisu	szt. r-g szt	 0,2 1	 0,20000 1,00000	 1	 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2.18	KNRAL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,87	1,87000		
		Materiały					
		Czujka pasywnej podczerwieni Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
4.2.19	KNRAL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,14	1,14000		
		Materiały					
		Czujka magnetyczna Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 1					
5.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu					
5.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
5.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	1,04000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68000		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,50 mm lub równoważny	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
5.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 1					
5.2.1	KNRAL 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,15	2,15000		
		Materiały					
		Obudowa centrali lub rozszerzeń Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.2	KNRAL 1/112/7 (1)	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,37	7,37000		
		Materiały					
		Zasilacz systemowy Grade 3	szt	1	1,00000		
5.2.3	KNRAL 1/102/4 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozoru	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	21,95	21,95000		
		Materiały					
		Centrala alarmowa do 64 linii Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.4	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator 12V/28Ah	szt	1	1,00000		
5.2.5	KNRAL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,36	7,36000		
		Materiały					
		Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.6	KNRAL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,75	4,75000		
		Materiały					
		Sygnalizator akustyczno-optyczny Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.2.7	KNRAL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,67	9,67000		
		Materiały					
		Klawiatura systemowa Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.8	KNRAL 1/111/1 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	6,73	6,73000		
		Materiały					
		Klawiatura systemowa Strefowa Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.9	KNRAL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	20,6	20,60000		
		Materiały					
		Bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.10	KNRAL 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,25	1,25000		
		Materiały					
		Ekspanrer 8 linii	szt	1	1,00000		
5.2.11	KNRAL 1/201/5 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,24	2,24000		
		Materiały					
		Czujka dualna PIR+MW Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
5.2.12	KNRAL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,14	1,14000		
		Materiały					
		Czujka magnetyczna Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6	Rozdział	Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 2					
6.1	Element	Okablowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu					
6.1.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm Robocizna Robotnicy	otwór r-g		1 1,05000		
6.1.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle Robocizna Robotnicy Materiały Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC Kołki rozporowe plastikowe Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m szt szt %		1,000 0,442 1,04000 0,68000 2,70000 2,5		
6.1.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Przewód YTDY 6x0,50 mm lub równoważny Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g r-g m %		1,000 0,0085 0,0085 1,10000 2,5		
6.2	Element	Montaż i uruchomienie urządzeń systemu wygnalizacji włamania i napadu w budynku garażowo-magazynowym 2					
6.2.1	KNRAL 1/114/6 (1)	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 2,15000		
6.2.2	KNRAL 1/102/3 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 32 linii dozoru - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 21,95000		
6.2.3	KNRAL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 2,50000		
6.2.4	KNRAL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 7,36000		
6.2.5	KNRAL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 4,75000		
6.2.6	KNRAL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - przeniesienie Robocizna Robotnicy	szt. r-g		1 9,67000		
6.2.7	KNRAL 1/111/1 (1)	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD Robocizna Robotnicy Materiały Klawiatura systemowa Strefowa Grade 2 według opisu	szt. r-g szt		1 6,73000 1,00000		
6.2.8	KNRAL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Robocizna Robotnicy Materiały Bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść Grade 2 według opisu	szt. r-g szt		1 20,60000 1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.2.9	KNRAL 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,25	1,25000		
		Materiały					
6.2.10	KNRAL 1/201/5 (1)	Ekspanrer 8 linii	szt	1	1,00000		
		Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,24	2,24000		
6.2.11	KNRAL 1/203/1 (1)	Materiały					
		Czujka dualna PIR+MW Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		
		Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,14	1,14000		
		Materiały					
		Czujka magnetyczna Grade 2 według opisu	szt	1	1,00000		