

PRZEDMIAR I NAKŁADY RZECZOWE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

32000000-3 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny

NAZWA INWESTYCJI : Rpzudowa Instalacji telewizji przemysłowej CCTV IP -SORTOWNIA

ADRES INWESTYCJI : Zakład Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dylów
"A", gm. Pajęczno

INWESTOR : EKO-REGION sp.z.o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Bawełniana 18; 97-400 Bełchatów

BRANŻA : instalacje teletechniczne elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Bara

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Sortownia			
1.1		Rozbudowa rozdzielni R5			
1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt.		
d.1.	0407-03				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
d.1.	0408-02				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.2		Rozdzielnia UPS			
3	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-06				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Szafa GPD			
4	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
3		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4		Szafa PPD			
6	KNR AT-15	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
d.1.	0109-01				
4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.1.	0109-10				
4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.		
d.1.	0109-11				
4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
d.1.	0109-15				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR AT-28	Panele krosowe 19" 24xRJ45	szt.		
d.1.	0113-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
d.1.	0109-14				
4		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0308-05 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.5		Instalacja systemu			
16	KNNR 5 d.1. 0103-03 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
17	KNNR 5 d.1. 0110-05 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
18	KNNR 5 d.1. 1105-07 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 320	m m	 320.000	 320.000
				RAZEM	320.000
19	KNNR 5 d.1. 0203-02 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
20	KNR AL-01 d.1. 0501-02 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C7, C9, C10, C12 zewnętrzna montowana na konstrukcji 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
21	KNR AL-01 d.1. 0501-02 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C8, C11 zewnętrzna montowana na wysięgniku 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
22	KNR AL-01 d.1. 0501-02 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C1, C2, C3, C4, C5, C6, C13, C14, C15 zewnętrzna montowana na budynku 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
23	KNR AL-01 d.1. 0501-02 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C17 zewnętrzna montowana na budynku 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
24	KNR AL-01 d.1. 0501-02 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna T1, T2 zewnętrzna montowana na budynku 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25	KNR AL-01 d.1. 0504-06 5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -zabezpieczenie toru transmisji cyfrowej 38	szt. szt.	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
26	KNNR 5 d.1. 0211-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w kanałach otwartych luzem na dnie 920	m m	 920.000	 920.000
				RAZEM	920.000
27	KNNR 5 d.1. 0209-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 430	m m	 430.000	 430.000
				RAZEM	430.000
28	KNR AT-15 d.1. 0107-02 5	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej 38	szt. szt.	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
29	KNNR 5 d.1. 1203-03 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 12	szt.żył szt.żył	 12.000	 12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
30	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - analogia	szt.		
d.1.	0501-03				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - analogia	szt.		
d.1.	0501-03				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.		
d.1.	0702-04				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi za każdy 1 MB pojemności powyżej 20 MB	szt.		
d.1.	0702-05				
5		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
34	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.1.	0118-01				
5		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
35	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.		
d.1.	0702-04				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi za każdy 1 MB pojemności powyżej 20 MB	szt.		
d.1.	0702-05				
5		200	szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
37	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
d.1.	0506-01				
5		19	linia	19.000	
				RAZEM	19.000
38	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
d.1.	0506-02				
5		19	linia	19.000	
				RAZEM	19.000
39	Kalkulacja	Konfiguracja i programowanie. Szkolenie użytkownika	kpl		
d.1.	własna				
5		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.	1303-01				
5		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-05				
5		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	Kalkulacja	Dokumentacja powykonawcza	szt.		
d.1.	własna				
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Sortownia							
1.1		Rozbudowa rozdzielni R5							
1	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy							
d.1.1	08 0407-03	obmiar = 1 szt							
	R:robocizna		r-g	0.218000	0.2180				
	M:Wyłącznik różnicowo-prądowy 2P B16-30mA A		szt.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 5-	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)							
d.1.1	08 0408-02	obmiar = 3 szt							
	R:robocizna		r-g	0.057700	0.1731				
	M:Zaciski Wago 6mm2		szt	1.000000	3.0000				
	M:okablowanie skrzynki		kpl.	1.000000	3.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
1.2		Rozdzielnia UPS							
3	KNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie							
d.1.2	0405-06	obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.110000	1.1100				
	M:Zasilacz awaryjny 2kW 6 godz. podtrzymania		szt.	1.000000	1.0000				
	M:Zestaw 18 baterii 12V 9Ah		szt.	1.000000	1.0000				
	M:okablowanie skrzynki		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
1.3		Szafa GPD							
4	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.3	0109-14	obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.270000	0.2700				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:Serwer wideo: Alnet NET Enterprise (NetStation 19; HDD WD Red 6TB; Win10Prof), zestaw do montażu 19",+gwarancja NBD		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
5	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.3	0109-14	obmiar = 3 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.270000	0.8100				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:Patchcord U/UTP		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
1.4		Szafa PPD							
6	KNR AT-15	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących							
d.1.4	0109-01	obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	2.400000	2.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:Szafa 12U, panel wentylacyjny z termostatem, półka 19"		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
7	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca							
d.1.4	0109-10	obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0.220000	0.2200				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami z bolcem		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
8	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy							
d.1.4	0109-11	obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0.130000	0.1300				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:półka do szafy dystrybucyjnej 19" R&M		kpl.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
9	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla							
d.1.4	0109-15	obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.130000	0.1300				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:organizator kabla		szt.	1.000000	1.0000				
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
10	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.4	0109-14	obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.270000	0.2700				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Rejestrator IP dedykowany do kamer o prędkości nagrywania 25kl/s z wejściami i wyjściami alarmowymi obsługujący rozdzielczość 12MPX do 32kamer HDD 7x6TB	kpl.	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
11	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.4	0109-14	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.270000	0.2700				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		M:Przełącznica światłowodowa CBF 12xLC/PC duplex 1U 19"	kpl.	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
12	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.4	0109-14	obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.270000	0.5400				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		M:Switch PFS4218-16ET-190	kpl.	1.000000	2.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
13	KNR AT-28	Panele krosowe 19" 24xRJ45							
d.1.4	0113-02	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.150000	0.1500				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		M:panel krosowy 24xRJ45 ekranowany wyposażony	kpl.	1.000000	1.0000				
		M:Przewód LYżo 10mm2	m	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
14	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne							
d.1.4	0109-14	obmiar = 20 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.270000	5.4000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		M:Patchcord U/UTP	kpl.	25.000000	25.0000				
		M:Patchcord światłowodowy	kpl.	2.000000	2.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
15	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1.4	0308-05	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	0.2630				
		M:Gniazdo 2x2P+Z 16A 250V IP-44 przylistwowe	szt	1.020000	1.0200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
1.5		Instalacja systemu							
16	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie							
d.1.5	0103-03	obmiar = 20 m							
		R:robocizna	r-g	0.380000	7.6000				
		M:Rura instalacyjna gładka RB 37mm	m	1.040000	20.8000				
		M:złączki rur	szt.	0.410000	8.2000				
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	42.0000				
		M:uchwyty do rur	szt.	2.100000	42.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
17	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu							
d.1.5	0110-05	obmiar = 20 m							
		R:robocizna	r-g	0.467000	9.3400				
		M:listwa elektroinstalacyjna	m	1.040000	20.8000				
		M:łącznik listwy	szt.	0.680000	13.6000				
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.700000	54.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
18	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów							
d.1.5	1105-07	obmiar = 320 m							
		R:robocizna	r-g	0.158000	50.5600				
		M:korytka X 111	m	1.000000	320.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
19	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur							
d.1.5	0203-02	obmiar = 15 m							
		R:robocizna	r-g	0.039000	0.5850				
		M:Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 3x2,5 mm2	m	1.040000	15.6000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
20	KNR AL-01 d.1.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C7, C9, C10, C12 zewnętrzna montowana na konstrukcji obmiar = 4 szt.							
	R:robocizna		r-g	9.250000	37.0000				
	M:Kamera IP zewnętrzna, kopułkowa o rozdzielczości 8MPX		szt	1.000000	4.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
21	KNR AL-01 d.1.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C8, C11 zewnętrzna montowana na wysięgniku obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	9.250000	18.5000				
	M:Kamera IP zewnętrzna, kopułkowa o rozdzielczości 8MPX		szt	1.000000	2.0000				
	M:wysięgnik 2m do kamer		szt.	1.000000	2.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
22	KNR AL-01 d.1.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C1, C2, C3, C4, C5, C6, C13, C14, C15 zewnętrzna montowana na budynku obmiar = 10 szt.							
	R:robocizna		r-g	9.250000	92.5000				
	M:Kamera IP zewnętrzna, tubowa o rozdzielczości 8MPX		szt	1.000000	10.0000				
	M:Uchwyt dla kamer, naścienny, dedykowany		szt.	1.000000	10.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
23	KNR AL-01 d.1.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna C17 zewnętrzna montowana na budynku obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	9.250000	9.2500				
	M:Kamera IP zewnętrzna, tubowa o rozdzielczości 8MPX i ogniskowej 7-35mm		szt	1.000000	1.0000				
	M:Uchwyt dla kamer, nasłupowy, dedykowany		szt.	1.000000	1.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
24	KNR AL-01 d.1.5 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna T1, T2 zewnętrzna montowana na budynku obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	9.250000	18.5000				
	M:Metalowa tubowa kamera termowizyjna		szt	1.000000	2.0000				
	M:Uchwyt dla kamer, naścienny, dedykowany		szt.	1.000000	2.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
25	KNR AL-01 d.1.5 0504-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -zabezpieczenie toru transmisji cyfrowej obmiar = 38 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.020000	38.7600				
	M:Ochronnik przeciwprzepięciowy w torze transmisji sieciowej, dla kamer montowanych na budynku, po obu stronach toru RST NET POe		szt.	1.000000	38.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
26	KNR 5 d.1.5 0211-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w kanałach otwartych luzem na dnie obmiar = 920 m							
	R:robocizna		r-g	0.022100	20.3320				
	M:Sakrętka wieloparowa F/UTP kat. 5		m	1.040000	956.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
27	KNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 430 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	17.4580				
	M:Sakrętka wieloparowa F/UTP kat. 5		m	1.040000	447.2000				
	M:Peschel odporny na UV		m	0.040000	17.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
28	KNR AT-15 d.1.5 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej obmiar = 38 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.161000	6.1180				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	M:moduł RJ45 ekranowany		kpl.	1.000000	38.0000				
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
29	KNR 5 d.1.5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 12 szt.żył							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0.023100	0.2772				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
30	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - analogia							
d.1.5	0501-03	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.930000	1.9300				
		M:Stacja podglądu, 1 monitor 55", mysz z oprogramowaniem zarządzającym CMS (darmowe)	kpl	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
31	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - analogia							
d.1.5	0501-03	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.930000	1.9300				
		M:Stacja podglądu, 1 monitor 30",	kpl	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
32	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB							
d.1.5	0702-04	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.480000	1.4800				
		M:CMS, aplikacja kliencka przeznaczona do pracy na komputerach klasy PC	kpl	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
33	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi za każdy 1 MB pojemności powyżej 20 MB							
d.1.5	0702-05	obmiar = 19 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.089000	1.6910				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
34	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia							
d.1.5	0118-01	obmiar = 19 pomiar							
		R:robocizna	r-g	0.840000	15.9600				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:przystroj pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.420000	7.9800				
		S:środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0.420000	7.9800				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
35	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB							
d.1.5	0702-04	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.480000	1.4800				
		M:ALNET, Oprogramowanie systemu NetStation, licencja na 19 kamery IP	kpl	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
36	KNR AL-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi za każdy 1 MB pojemności powyżej 20 MB							
d.1.5	0702-05	obmiar = 200 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.089000	17.8000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
37	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji							
d.1.5	0506-01	obmiar = 19 linia							
		R:robocizna	r-g	1.850000	35.1500				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
38	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących							
d.1.5	0506-02	obmiar = 19 linia							
		R:robocizna	r-g	1.540000	29.2600				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
39	Kalkulacja	Konfiguracja i programowanie. Szkolenie użytkownika							
d.1.5	własna	obmiar = 1 kpl							
		R:robocizna	r-g	32.000000	32.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
40	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							
d.1.5	1303-01	obmiar = 3 pomiar							
		R:robocizna	r-g	0.630000	1.8900				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
41	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)							
d.1.5	1304-01	obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.240000	1.2400				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
42	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
d.1.5	1304-05	obmiar = 3 szt.							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0.500000	1.5000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
	43 Kalkulacja d.1.5 własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1 szt.							
		M:Dokumentacja powykonawcza	kpl	1.000000	1.0000				
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
		Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	482.4453		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Kamera IP zewnętrzna, tubowa o rozdzielczości 8MPX	szt	10.0000		10.0000		
2.	Kamera IP zewnętrzna, kopułkowa o rozdzielczości 8MPX	szt	6.0000		6.0000		
3.	Kamera IP zewnętrzna, tubowa o rozdzielczości 8MPX i ogniskowej 7-35mm	szt	1.0000		1.0000		
4.	Metalowa tubowa kamera termowizyjna	szt	2.0000		2.0000		
5.	Stacja podglądu, 1 monitor 55", mysz z oprogramowaniem zarządzającym CMS (darmowe)	kpl	1.0000		1.0000		
6.	Stacja podglądu, 1 monitor 30"	kpl	1.0000		1.0000		
7.	CMS, aplikacja kliencka przeznaczona do pracy na komputerach klasy PC	kol	1.0000		1.0000		
8.	ALNET, Oprogramowanie systemu NetStation, licencja na 19 kamery IP	kol	1.0000		1.0000		
9.	uchwyty do rur	szt.	42.0000		42.0000		
10.	Zaciski Wago 6mm2	szt	3.0000		3.0000		
11.	Zasilacz awaryjny 2kW 6 godz. podtrzymania	szt.	1.0000		1.0000		
12.	Zestaw 18 bateri 12V 9Ah	szt.	1.0000		1.0000		
13.	okablowanie skrzynki	kpl.	3.0000		3.0000		
14.	okablowanie skrzynki'	kpl.	1.0000		1.0000		
15.	organizator kabla	szt.	1.0000		1.0000		
16.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 2P B16-30mA A	szt.	1.0000		1.0000		
17.	Gniazdo 2x2P+Z 16A 250V IP-44 przylistwowe	szt	1.0200		1.0200		
18.	moduł RJ45 ekranowany	kpl.	38.0000		38.0000		
19.	Rura instalacyjna gładka RB 37mm	m	20.8000		20.8000		
20.	złączki rur	szt.	8.2000		8.2000		
21.	listwa elektroinstalacyjna	m	20.8000		20.8000		
22.	Szafa 12U, panel wentylacyjny z termostatem, półka 19"	kpl.	1.0000		1.0000		
23.	półka do szafy dystrybucyjnej 19" R&M	kpl.	1.0000		1.0000		
24.	listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami z bolcem	kpl.	1.0000		1.0000		
25.	Switch PFS4218-16ET-190	kpl.	2.0000		2.0000		
26.	Patchcord U/UTP	kpl.	26.0000		26.0000		
27.	Patchcord światłowodowy	kpl.	2.0000		2.0000		
28.	Serwer wideo: Alnet NET Enterprise (NetStation 19; HDD WD Red 6TB; Win10Prof), zestaw do montażu 19",+gwarancja NBD	kpl.	1.0000		1.0000		
29.	Rejestrator IP dedykowany do kamer o prędkości nagrywania 25kl/s z wejściami i wyjściami alarmowymi obsługujący rozdzielczość 12MPX do 32kamer HDD 7x6TB	kpl.	1.0000		1.0000		
30.	Przełącznica światłowodowa CBF 12xLC/PC duplex 1U 19"	kpl.	1.0000		1.0000		
31.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 3x2,5 mm2	m	15.6000		15.6000		
32.	Przewód LYżo 10mm2	m	1.0000		1.0000		
33.	Peschel odporny na UV	m	17.2000		17.2000		
34.	Sakrętka wieloparowa F/UTP kat. 5	m	1404.0000		1404.0000		
35.	łącznik listwy	szt.	13.6000		13.6000		
36.	korytka X 111	m	320.0000		320.0000		
37.	Uchwyt dla kamer, naścienny, dedykowany	szt.	2.0000		2.0000		
38.	Uchwyt dla kamer, nasłupowy, dedykowany	szt.	1.0000		1.0000		
39.	Ochronnik przeciwprzepięciowy w torze transmisji sieciowej, dla kamer montowanych na budynku, po obu stronach toru RST NET POe	szt.	38.0000		38.0000		
40.	wysięgnik 2m do kamer	szt.	2.0000		2.0000		
41.	Uchwyt dla kamer, naścienny, dedykowany'	szt.	10.0000		10.0000		
42.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	96.0000		96.0000		
43.	panel krosowy 24xRJ45 ekranowany wyposażony	kpl.	1.0000		1.0000		
44.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1.0000		1.0000		
45.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	7.9800		
2.	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	7.9800		
RAZEM					

Słownie: