
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji teleinformatycznej oraz systemu monitoringu wizyjnego dla obiektów Światowida 56 i
Strumykowa 21 w Warszawie

ADRES INWESTYCJI : Strumykowa 21 w Warszawie

INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa

ADRES INWESTORA : Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Arkadiusz Bednarski (ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA)

DATA OPRACOWANIA : 06.05.2019

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

% R, S

Zysk [Z]

% R+Kp(R), S+Kp(S)

VAT [V]

% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.05.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		TRASY KABLOWE I OPRZEWODOWANIE						
1	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły	m				288.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4420				
	7583099	-- Materiały -- listwa elektroinstalacyjna 40x40	m	1.0400				
	8322199	łącznik	szt.	0.6800				
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 1					288.000	
2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe	m				92.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5280				
	7583599	-- Materiały -- kanał instalacyjny, podparapetowy	m	1.0400				
	8322199	łącznik	szt.	0.6800				
	8990499	kołki rozporowe	szt.	5.4000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 2					92.000	
3	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <przewody LAN i kamery>	m				135.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1410				
	8322599	-- Materiały -- drabinka kablowa typu D150H50	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 3					135.000	
4	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <przewody elektryczne>	m				135.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1410				
	8322599	-- Materiały -- drabinka kablowa typu D100H50	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 4					135.000	
5	KNNR 5 1209-01	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8140				
		Razem pozycja 5					25.000	
6	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <kamery>	m kabla				1241.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0170				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
	7986999	kabel okablowania strukturalnego miedziany S/FTP kat. 6A	m	1.1000				
		Razem pozycja 6					1241.000	
7	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <lan>	m kabla				2415.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0170				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000 7986999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kabel okablowania strukturalnego miedziany S/FTP kat. 6A	% m	1.5000 1.1000				
Razem pozycja 7							2415.000	
8	KNR AT-15 d.1 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, ka- bel światłowodowy <kamery>	m kabla				327.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0212				
	0000000 8079999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kabel okablowania strukturalnego światłowodowy 2SM-2J	% m	1.5000 1.1000				
Razem pozycja 8							327.000	
9	KNR AT-15 d.1 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, ka- bel światłowodowy <lan>	m kabla				110.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0212				
	0000000 8079999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kabel okablowania strukturalnego światłowodowy 2SM-2J	% m	1.5000 1.1000				
Razem pozycja 9							110.000	
10	KNNR 5 0404- d.1 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <kamery>	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	7058999	-- Materiały -- Skrzynka rozdzielcza z przetworni- kiem FO/Cu i zasilaczem 230/12V	szt.	1.0000				
Razem pozycja 10							3.000	
11	KNNR 5 0404- d.1 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <lan>	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	7058999	-- Materiały -- Skrzynka rozdzielcza z przetworni- kiem FO/Cu i zasilaczem 230/12V	szt.	1.0000				
Razem pozycja 11							1.000	
12	KNNR 5 0208- d.1 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w cią- gach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie <zasilanie dedy- kowane>	m				574.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2930				
	7959999	-- Materiały -- przewody kabelkowe N2XH 3x2, 5mm2	m	1.0400				
	8322199	plaskownik perforowany	m	0.5040				
	1551399	uchwyty	szt.	2.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 12							574.000	
13	KNNR 5 0208- d.1 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w cią- gach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m				35.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2930				
	7959999	-- Materiały -- przewody kabelkowe LgY 1x16mm2	m	1.0400				
	1551399	uchwyty	szt.	2.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 13					35.000	
14	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m				35.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
	7999999	-- Materiały --	m	1.0400				
	0000000	kable N2XH 5x6mm2 materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0.0067				
	39971	środek transportowy	m-g	0.0044				
	31100	przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
		Razem pozycja 14					35.000	
15	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- aparaty - wył. różnicowoprądowy 100/4/0,03A	szt.	1.0000				
		Razem pozycja 15					1.000	
16	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- aparaty - rozłącznik bezpiecznikowy R303 35/4A	szt.	1.0000				
		Razem pozycja 16					1.000	
17	KNNR 5 0311-05	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka osprzętowa montowana w kanale instalacyjnym <zasilanie dedykowane>	szt.				42.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4010				
	7583683	-- Materiały -- puszka osprzętowa do kanału podparapetowego	szt.	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 17					42.000	
18	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <zasilanie dedykowane>	szt.				42.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2730				
	7530399	-- Materiały -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt.	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		Razem pozycja 18					42.000	
19	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej <lan>	szt.				46.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1610				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
	7551999	moduł RJ45 6A ekranowany	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 19					46.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
20	KNR AT-15 d.1 0108-03	Montaż gniazd abonenckich kanałowych <lan>	szt.				46.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
	0000000 7554999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) gniazdo kanałowe LAN	% kpl.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 20							46.000	
21	KNR AT-15 d.1 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych <lan>	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4800				
	0000000 7062999 7062999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) osłona spawu magazynek na spawy	% szt. kpl.	1.5000 1.0000 1.0000				
	at151	-- Sprzęt -- spawarka światłowodowa	m-g	0.4800				
Razem pozycja 21							4.000	
22	KNR AT-15 d.1 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej <kamery>	szt.				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1610				
	0000000 7551999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) moduł RJ45 - wtyk męski do kamer PoE	% kpl.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 22							25.000	
23	KNR AT-15 d.1 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	po- miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
	at154	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.4200				
	at155	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0.4200				
Razem pozycja 23							1.000	
24	KNR AT-15 d.1 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	po- miar				69.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
	at154	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.1500				
	at155	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0.1500				
Razem pozycja 24							69.000	
25	KNNR 5 1301- d.1 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000				
Razem pozycja 25							6.000	
26	KNNR 5 1301- d.1 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 26								3.000
27 d.1	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.				69.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0810				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7987999	materiały pomocnicze(od R) kabel krosowy RJ45-RJ45 - 2m	szt.	1.0000				
Razem pozycja 27								69.000
2	SZAFRA RACK							
28 d.2	KNR AT-15 0109-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4000				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7753999	materiały pomocnicze(od R) szafa dystrybucyjna stojąca	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 28								1.000
29 d.2	KNR AT-15 0109-06	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 33U-48U	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8100				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
Razem pozycja 29								1.000
30 d.2	KNR AT-15 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - stelaż 19"	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0800				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7760999	materiały pomocnicze(od R) stelaż 19"	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 30								1.000
31 d.2	KNR AT-15 0109-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3200				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7761999	materiały pomocnicze(od R) panel wentylacyjny 19"/1U	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 31								1.000
32 d.2	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7765999	materiały pomocnicze(od R) urządzenie aktywne wg projektu	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 32								3.000
33 d.2	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2500				
	0000000	-- Materiały --	%	1.5000				
	7062999	materiały pomocnicze(od R) tablica rozdzielcza światłowodowa do montażu złącz mechanicznych wyposażona	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 33								1.000
34 d.2	KNR AT-15 0109-16	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny	kpl.				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	0000000 7761999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) zasilacz awaryjny	% kpl.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 34							1.000	
35	KNR AT-15 d.2 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych 19" - organizator kabla	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	0000000 7060999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) organizator kabla	% szt.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 35							3.000	
36	KNR AT-15 d.2 0112-03	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0260				
	0000000 7551999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) moduł RJ45 6A ekranowany	% kpl.	1.5000 24.0000				
Razem pozycja 36							4.000	
37	KNR AT-15 d.2 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2200				
	0000000 7761999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) listwa zasilająca 1U/220V z gniazda- mi z bolcem	% kpl.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 37							1.000	
38	KNR AT-15 d.2 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych 19" - panel dystrybucji na- pięć 3U	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	0000000 7060999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) panel dystrybucji napięć - wyposażo- ny wg projektu	% szt.	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 38							2.000	
39 KNR AT-01 MONTAŻ URZĄDZEŃ CCTV								
39	KNR AT-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				12.000	
d.3	0501-01	użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <typ A>						
	999	-- Robocizna --	r-g	3.3600				
		-- Materiały -- kamera IP PoE - typ A	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 39							13.000	
40	KNR AT-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				7.000	
d.3	0501-01	użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <typ B>						
	999	-- Robocizna --	r-g	3.3600				
		-- Materiały -- kamera IP PoE - typ B	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 40							7.000	
41	KNR AT-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				5.000	
d.3	0501-02	użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <typ C>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	9.2500				
		-- Materiały -- kamera IP PoE - typ C	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 41					5.000	
42	KNP-AL-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				2.000	
d.3	0501-03	użytkowej - monitor TVU						
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
		-- Materiały -- monitor stałobrazowy TVU - 28"	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 42					2.000	
43	KNP-AL-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				1.000	
d.3	0502-07	użytkowej - cyfrowa krosownica wizyj- na do 32 wejść video <rejestrator NVR>						
	999	-- Robocizna --	r-g	20.6300				
		-- Materiały -- rejestrator NVR - 32 kanały	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 43					1.000	
44	KNP-AL-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				1.000	
d.3	0503-04	użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu						
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8700				
		-- Materiały -- macierz dysków - maks 56TB - komp- letna z dyskami	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 44					1.000	
45	KNP-AL-01	Montaż elementów systemu telewizji	szt.				1.000	
d.3	0504-03	użytkowej - pulpit sterujący funkcjami głowicy i obiektywu						
	999	-- Robocizna --	r-g	3.5400				
		-- Materiały -- wizyjna głowica sterująca	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 45					1.000	
46	KNP-AL-01	Dodatek za utrudnienie przy montażu	szt.				7.000	
d.3	0505-02	elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
		Razem pozycja 46					7.000	
47	KNP-AL-01	Uruchomienie systemu TV/UL - linia	linia				22.000	
d.3	0506-01	transmisji wizji						
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8500				
		Razem pozycja 47					22.000	
48	KNP-AL-01	Praca próbna i testowanie systemu	szt.				1.000	
d.3	0604-02	alarmowego do 48 elementów linio- wych						
	999	-- Robocizna --	r-g	11.5000				
		Razem pozycja 48					1.000	
49	KNP-AL-01	Programowanie i uruchomienie opro-	instr.				350.000	
d.3	0702-06	gramowania zarządzającego i nadzo- rującego systemu alarmowe						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0239				
		Razem pozycja 49					350.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
-----	----------	------	----	--------------	------------	-------------	-------	---------

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	aparaty - rozłącznik bezpiecznikowy R303 35/4A	szt.	1.0000		1.0000							
2.	aparaty - wył. różnicowoprądowy 100/4/0,03A	szt.	1.0000		1.0000							
3.	drabinka kablowa typu D100H50	m	135.0000		135.0000							
4.	drabinka kablowa typu D150H50	m	135.0000		135.0000							
5.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt.	42.8400		42.8400							
6.	gniazdo kanałowe LAN	kpl.	46.0000		46.0000							
7.	kabel krosowy RJ45-RJ45 - 2m	szt.	69.0000		69.0000							
8.	kabel okablowania strukturalnego mie- dziany S/FTP kat. 6A	m	4021.6000		4021.6000							
9.	kabel okablowania strukturalnego światłowodowy 2SM-2J	m	480.7000		480.7000							
10.	kable N2XH 5x6mm2	m	36.4000		36.4000							
11.	kamera IP PoE - typ A	kpl.	13.0000		13.0000							
12.	kamera IP PoE - typ B	kpl.	7.0000		7.0000							
13.	kamera IP PoE - typ C	kpl.	5.0000		5.0000							
14.	kanal instalacyjny, podparapetowy	m	95.6800		95.6800							
15.	kołki rozporowe	szt.	496.8000		496.8000							
16.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	777.6000		777.6000							
17.	listwa elektroinstalacyjna 40x40	m	299.5200		299.5200							
18.	listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami z bolcem	kpl.	1.0000		1.0000							
19.	łącznik	szt.	258.4000		258.4000							
20.	macierz dysków - maks 56TB - komp- letna z dyskami	kpl.	1.0000		1.0000							
21.	magazynek na spawy	kpl.	4.0000		4.0000							
22.	moduł RJ45 - wtyk męski do kamer PoE	kpl.	25.0000		25.0000							
23.	moduł RJ45 6A ekranowany	kpl.	142.0000		142.0000							
24.	monitor stałobrazowy TVU - 28'	kpl.	2.0000		2.0000							
25.	organizator kabla	szt.	3.0000		3.0000							
26.	osłona spawu	szt.	4.0000		4.0000							
27.	panel dystrybucji napięć - wyposażony wg projektu	szt.	2.0000		2.0000							
28.	panel wentylacyjny 19"/1U	kpl.	1.0000		1.0000							
29.	plaskownik perforowany	m	289.2960		289.2960							
30.	przewody kabelkowe LgY 1x16mm2	m	36.4000		36.4000							
31.	przewody kabelkowe N2XH 3x2,5mm2	m	596.9600		596.9600							
32.	puszka osprzętowa do kanału podpa- rapetowego	szt.	42.8400		42.8400							
33.	rejestrator NVR - 32 kanały	kpl.	1.0000		1.0000							
34.	Skrzynka rozdzielcza z przetwornikiem FO/Cu i zasilaczem 230/12V	szt.	4.0000		4.0000							
35.	stelaż 19"	kpl.	1.0000		1.0000							
36.	szafa dystrybucyjna stojąca	kpl.	1.0000		1.0000							
37.	tablica rozdzielcza światłowodowa do montażu złącz mechanicznych wypo- sażona	kpl.	1.0000		1.0000							
38.	uchwyty	szt.	1644.3000		1644.3000							
39.	urządzenie aktywne wg projektu	kpl.	3.0000		3.0000							
40.	wizyjna głowica sterująca	kpl.	1.0000		1.0000							
41.	zasilacz awaryjny	kpl.	1.0000		1.0000							
42.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: