
KOSZTORYS NAKŁADCZY

tom A/K

NAZWA INWESTYCJI : APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I STEROWANIA UJĘCIA WODY "GRABÓWKA"

ADRES INWESTYCJI : działka nr 1333/1, obręb 1,
ul. Grabówka 28a, 09-402 Płock
województwo mazowieckie

INWESTOR : "Wodociągi Płockie" Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Harc. Antolka Gradowskiego 11, 09-402 Płock

BRANŻA : AKPiA

DATA OPRACOWANIA : październik 2016 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Montaż szafy sterowania pomp SSP wraz z wyposażeniem				
1.2	Montaż szafy panelowej wraz z wyposażeniem				
1.3	Montaż elementów występujących poza szafami				
1.4	Połączenia kablowe dla aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania oraz CCTV				
1.5	Montaż szafki SS_CCTV wraz z wyposażeniem				
1.6	Montaż szafki SSZ_1_CCTV wraz z wyposażeniem				
1.7	Montaż szafki SSZ_2_CCTV wraz z wyposażeniem				
1.8	Montaż kamer				
1.9	Pomiary i nakłady inne				
1	APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I STEROWANIA UJĘCIA WODY „GRABÓWKA”				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I STEROWANIA UJĘCIA WODY „GRABÓWKA”				
1.1	Montaż szafy sterowania pomp SSP wraz z wyposażeniem				
1	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-06				
1		4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR 5-14	Montaż 3-półowej szafy SSP (R,S=3)	szt.		
d.1.	0104-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Układanie przewodu LgY w budynku	m		
d.1.	0715-01				
1		5	m	5	
				RAZEM	5
4	KNNR 5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt.żył		
d.1.	1203-04				
1		2	szt.żył	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	Montaż szafy panelowej wraz z wyposażeniem				
6	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-06				
2		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 5	Montaż szafki panelowej SP	szt.		
d.1.	0405-07				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Układanie przewodu LgY w budynku	m		
d.1.	0715-01				
2		5	m	5	
				RAZEM	5
9	KNNR 5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt.żył		
d.1.	1203-04				
2		2	szt.żył	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 5-14	Montaż mierników tablicowych	szt.		
d.1.	0503-06				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych	szt.		
d.1.	0514-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 5-14	Montaż przycisków	szt.		
d.1.	0511-02				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Montaż styków	szt.		
d.1.	0407-01				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 2	KNR AL-01 0501-03	Montaż panela dotykowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3 Montaż elementów występujących poza szafami					
16 d.1. 3	KNR 5-08 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.1. 3	KNR 5-08 0404-08	Montaż obudowy sterowniczej - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.1. 3	KNR 5 0407-01	Montaż bloków styków	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
19 d.1. 3	KNR 5 1101-06	Montaż czujnika ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 3	KNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym - dla puszki pod czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1. 3	KNR 5 0303-05	Montaż puszki wraz czujnikiem temperatury	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1. 3	KNR 5 0408-02	Montaż zacisków modułowych	szt.		
		88	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
23 d.1. 3	KNR 5-06 0607-02	Montaż obudów dla przycisków	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
24 d.1. 3	KNR 5 0407-01	Montaż oprawek z LED	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
25 d.1. 3	KNR 5-14 0511-03	Montaż przełączników z kluczykiem I-0	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
26 d.1. 3	TZKNBK I A- 84	Montaż przepływowierzy elektromagnetycznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1. 3	KNR 11 0608-01	Montaż widełkowych czujników wibracyjnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1. 3	KNR 5-14 0511-02	Montaż przycisków podświetlanych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
29 d.1. 3	KNR 5-14 0514-01	Montaż złączy na końcówki oczkowe	szt.		
		8	szt.	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
30	KNR 5-06	Montaż wtyczek RJ45	szt.		
d.1.	0709-04				
3		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
1.4 Połączenia kablowe dla aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania oraz CCTV					
31	KNR 5-01	Układanie kabla w rowie kablowym w gr.kat.III - pierwszy	m		
d.1.	0612-07				
4		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
32	KNNR 5	Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5 kg/m	m		
d.1.	0713-01				
4		147	m	147.000	
				RAZEM	147.000
33	KNR 5-01	Układanie kabla w rowie kablow.w gr.kat.III - każdy nast. (wykop ujęty przy budowie oświetlenia zewnętrznego)	m		
d.1.	0612-08				
4		652	m	652.000	
				RAZEM	652.000
34	KNR 5-10	Kabel wciągany do słupów	m		
d.1.	1004-01				
4		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
35	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	m		
d.1.	0118-01				
4		4063	m	4063	
				RAZEM	4063
36	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	m		
d.1.	0118-05				
4		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
37	ZN-97/TP	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
d.1.	S.A-039				
4	0506-01	1	km	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KW	Kabel typu 6XV1 830-0EH10 2x0.64	m		
d.1.					
4		200	m	200.0	
				RAZEM	200.0
39	KW	Kabel typu 6XV1840-2AH10 2x2x0.6	m		
d.1.					
4		64	m	64.0	
				RAZEM	64.0
40	KW	Kabel typu 6XV1840-2AH10 4x0.64	m		
d.1.					
4		3	m	3.0	
				RAZEM	3.0
41	KW	Kabel typu ETHERLINE Cat.5e 4x2x0,5	m		
d.1.					
4		530	m	530.0	
				RAZEM	530.0
42	KW	Kabel typu ETHERLINE Cat.7 (L)PE 4x2x0,5	m		
d.1.					
4		675	m	675.0	
				RAZEM	675.0
43	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 3G2,5	m		
d.1.					
4		170	m	170.0	
				RAZEM	170.0
44	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12G1,5	m		
d.1.					
4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		120	m	120.0	
				RAZEM	120.0
45 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12x0,75	m		
		60	m	60.0	
				RAZEM	60.0
46 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 2x0,75	m		
		19	m	19.0	
				RAZEM	19.0
47 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 3G1,5	m		
		84	m	84.0	
				RAZEM	84.0
48 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 5x0,75	m		
		60	m	60.0	
				RAZEM	60.0
49 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7G0,75	m		
		120	m	120.0	
				RAZEM	120.0
50 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7x0,75	m		
		520	m	520.0	
				RAZEM	520.0
51 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 BK 7x0,75	m		
		70	m	70.0	
				RAZEM	70.0
52 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 12x0,75	m		
		740	m	740.0	
				RAZEM	740.0
53 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 4x1,5	m		
		810	m	810.0	
				RAZEM	810.0
54 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 7x0,75	m		
		70	m	70.0	
				RAZEM	70.0
55 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX SERVO 2YSLCY-JB 4G50	m		
		240	m	240.0	
				RAZEM	240.0
56 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC BUS CAN FD P 2x2x0,5	m		
		70	m	70.0	
				RAZEM	70.0
57 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC BUS PB FD P 1x2x0,64	m		
		120	m	120.0	
				RAZEM	120.0
58 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC Li2YCY (TP) 4x2x0,5	m		
		35	m	35.0	
				RAZEM	35.0
59 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC LiYCY 2x0,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		380	m	380.0	
				RAZEM	380.0
60 d.1. 4	KW	Zakup kabla światłowodowego wielomodowego 24 wł., 50/125	m		
		1000	m	1000	
				RAZEM	1000
61 d.1. 4	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
62 d.1. 4	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 4x2	końc.k abl.		
		46	końc.k abl.	46.000	
				RAZEM	46.000
63 d.1. 4	KNR 5-10 0605-01	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 2	szt.		
		84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
64 d.1. 4	KNR 5-10 0605-02	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4	szt.		
		96	szt.	96	
				RAZEM	96
65 d.1. 4	KNR 5-10 0605-03	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 8	szt.		
		58	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
66 d.1. 4	KNR 5-10 0605-04	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 16	szt.		
		66	szt.	66	
				RAZEM	66
67 d.1. 4	KNP 1327- 103	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	odci- nek		
		105	odci- nek	105	
				RAZEM	105
68 d.1. 4	KNP 1327- 104	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.	odci- nek		
		85	odci- nek	85	
				RAZEM	85
69 d.1. 4	TPSA 39 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica panelowa, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				RAZEM	2
70 d.1. 4	TPSA 39 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica panelowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		46	złącze	46	
				RAZEM	46
71 d.1. 4	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odci- nek		
		1	odci- nek	1	
				RAZEM	1
72 d.1. 4	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odci- nek		
		23	odci- nek	23	
				RAZEM	23
73 d.1. 4	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odci- nek		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odci- nek	1	
				RAZEM	1
74 d.1. 4	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 23	odci- nek odci- nek	23	
				RAZEM	23
1.5 Montaż szafki SS CCTV wraz z wyposażeniem					
75 d.1. 5	KNNR 5 0402-08	Montaż szafki SS_CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1. 5	KNNR 5 0715-01	Układanie przewodu LgY w budynku	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
77 d.1. 5	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt.żył		
		2	szt.żył	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1. 5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1. 5	KNNR 5-07 0201-07	Montaż półki 2U w szafie	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
80 d.1. 5	KNNR 5-07 0201-07	Montaż skrzynki zasilania, 3U	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 5	KNNR AL-01 0503-04	Montaż rejestratora obrazu (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 160% t.j. współ. 2,6 do montażu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1. 5	KNNR AL-01 0504-06	Montaż switcha (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1. 5	KNNR 5 0407-01	Montaż wkładki światłowodowej SFP	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
84 d.1. 5	TPSA 39 0701-01	Montaż przełącznicy światłowodowej 24J , jeden łącznik centrujący	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
85 d.1. 5	TPSA 39 0701-02	j.w. lecz, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący	szt		
		23	szt	23	
				RAZEM	23
86 d.1. 5	KNNR 5 0407-02	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
87 d.1. 5	KNNR 5-14 0501-02	Montaż zasilacza stabilizowanego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.1. 5	KSNR 5 0203-01	Montaż gniazd 250 V	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.1. 5	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.1. 5	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.		
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
91 d.1. 5	KNNR 5 0303-01	Montaż na ścianie urządzeń ochronnych IP	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
92 d.1. 5	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie obwodów patchcordami o długości 1 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.1. 5	KNR 5-07 0304-02	Krosowanie obwodów patchcordami o długości do 3 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.1. 5	KNR 5-07 0304-05	Krosowanie obwodów patchcordami o długości 10 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6 Montaż szafki SSZ_1 CCTV wraz z wyposażeniem					
95 d.1. 6	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.1. 6	KNNR 5 0405-07	Montaż szafki SSZ_1_CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1. 6	KNNR 5 0715-01	Układanie przewodu LgY w budynku	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
98 d.1. 6	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt.żył		
		2	szt.żył	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.1. 6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1. 6	KNR 5-14 0501-02	Montaż switcha	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1. 6	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.1. 6	KNNR 5 0303-01	Montaż urządzeń ochronnych IP	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
103 d.1. 6	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
104 d.1. 6	KNNR 5 0407-02	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7 Montaż szafki SSZ_2_CCTV wraz z wyposażeniem					
105 d.1. 7	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1. 7	KNNR 5 0405-07	Montaż szafki SSZ_2_CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.1. 7	KNNR 5 0715-01	Układanie przewodu LgY w budynku	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
108 d.1. 7	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt. żył		
		2	szt. żył	2.000	
				RAZEM	2.000
109 d.1. 7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1. 7	KNR 5-14 0501-02	Montaż switcha	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1. 7	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1. 7	KNNR 5 0303-01	Montaż urządzeń ochronnych IP	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
113 d.1. 7	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
114 d.1. 7	KNNR 5 0407-02	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8 Montaż kamer					
115 d.1. 8	KNR AL-01 0501-01	Montaż kamery wewnętrznej (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
116 d.1. 8	KNR AL-01 0501-02	Montaż kamery zewnętrznej (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117 d.1. 8	KW	KNR AL-01 0505-02 Dodatek za montaż kamery na wys. powyżej 4m	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
118 d.1. 8	KW	Zakup kamer, uchwytów	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
119 d.1. 8	KW	KNR AL-01 0506-01 Uruchomienie systemu TVU - za linię transmisji wizji (za kamerę)	linia		
		20	linia	20	
				RAZEM	20
1.9 Pomiary i nakłady inne					
120 d.1. 9	KNP 1301-102	Pomiary szaf SSP, SP	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
121 d.1. 9	KNP 18 1306-01.02	Pomiary szafek CCTV	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
122 d.1. 9	KNP 18 1334-01.01	Pomiar przekaźnika	szt		
		120	szt	120.000	
				RAZEM	120.000
123 d.1. 9	KW	Prace uruchomieniowe aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
124 d.1. 9	KW	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1		APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I STEROWANIA UJĘCIA WODY „GRABÓWKA”						
1.1		Montaż szafy sterowania pomp SSP wraz z wyposażeniem						
1	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat				4	
d.1.	0401-06							
1								
	999	-- Robocizna -- (2.36+0.62=2.98)*0.955=	r-g	2.8459				
	1343599	-- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.2400				
Razem pozycja 1							4.000	
2	KNR 5-14	Montaż 3-polowej szafy SSP (R,S=3)	szt.				1	
d.1.	0104-01							
1								
	999	-- Robocizna -- 11.73*0.955*3=	r-g	33.6065				
		-- Materiały -- 3-polowa szafa SSP z wyposażeniem	kpl	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.7400				
	31114	0.58*3= żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.7400				
		0.58*3=						
Razem pozycja 2							1.000	
3	KNNR 5 0715-	Układanie przewodu LgY w budynku	m				5	
d.1.	01							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LGY-żo 16	m	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0067				
Razem pozycja 3							5	
4	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt.żył				2	
d.1.	04							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
Razem pozycja 4							2.000	
5	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
d.1.	01							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 5							1.000	

PODSUMOWANIE

Montaż szafy sterowania pomp SSP wraz z wyposażeniem

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.2		Montaż szafy panelowej wraz z wyposażeniem						
6 d.1. 2	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat				1	
	999	-- Robocizna -- (2.36+0.62=2.98)*0.955=	r-g	2.8459				
	1343599	-- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2400				
Razem pozycja 6							1.000	
7 d.1. 2	KNNR 5 0405-07	Montaż szafki panelowej SP	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
		-- Materiały -- Szafa o wym. 760/760/300	szt	1.0000				
Razem pozycja 7							1.000	
8 d.1. 2	KNNR 5 0715-01	Układanie przewodu LGY w budynku	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LGY-żo 16	m	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0067				
Razem pozycja 8							5	
9 d.1. 2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt.żył				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
Razem pozycja 9							2.000	
10 d.1. 2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 10							1.000	
11 d.1. 2	KNR 5-14 0503-06	Montaż mierników tablicowych	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 1.42*0.955=	r-g	1.3561				
		-- Materiały -- Cyfrowy miernik tablicowy 24VDC, wej 4..20mA/0..1000A	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 11							4.000	
12 d.1. 2	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.11*0.955=	r-g	1.0601				
	7090299	-- Materiały -- listwy zaciskowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 12							1.000	
13 d.1. 2	KNR 5-14 0511-02	Montaż przycisków	szt.				2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0.48*0.955=	r-g	0.4584				
		-- Materiały -- Przycisk STOP awar., śr. 32mm, bez samopowrotu	szt	0.5000				
		PRZYCISK PŁASKI, BEZ STYKÓW, Z UCHWYTEM, OKRĄGŁY	szt	0.5000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 13							2.000	
14	KNNR 5 0407-	Montaż styków	szt.				4	
d.1.	01							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
		-- Materiały -- Styk NO	szt	0.5000				
		Styk NC	szt	0.5000				
Razem pozycja 14							4.000	
15	KNR AL-01	Montaż panela dotykowego	szt.				1	
d.1.	0501-03							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
		-- Materiały -- PANEL, PANORAMICZNY DOTYKOWY TFT 15", PROFIBUS/MPI, PROFINET/ETHERNET, USB; PAMIĘĆ 24 MB	kpl	1.0000				
Razem pozycja 15							1.000	

PODSUMOWANIE

Montaż szafy panelowej wraz z wyposażeniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.3		Montaż elementów występujących poza szafami						
16	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat				4	
d.1.	0401-05							
3								
	999	-- Robocizna -- (1.18+0.31=1.49)*0.955=	r-g	1.4230				
	1343599	-- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.1200				
Razem pozycja 16							4.000	
17	KNR 5-08	Montaż obudowy sterowniczej - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.				4	
d.1.	0404-08							
3								
	999	-- Robocizna -- (0.34+0.03=0.37)*0.955=	r-g	0.3534				
		-- Materiały -- OBUDOWA STEROWNICZA 400/500/210	szt	1.0000				
Razem pozycja 17							4.000	
18	KNNR 5 0407-	Montaż bloków styków	szt.				39	
d.1.	01							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
		-- Materiały -- BLOK STYKÓW, 1NO BLOK STYKÓW, 1NC	szt szt	0.5385 0.4615				
Razem pozycja 18							39.000	
19	KNNR 5 1101-	Montaż czujnika ciśnienia	szt.				1	
d.1.	06							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2930				
		-- Materiały -- Czujnik ciśnienia - ciśnienie absolutne 24VDC, 4..20mA	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 19							1.000	
20	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym - dla puszki pod czujnik temperatury	szt.				1	
d.1.	03							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280				
	8990499	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 20							1.000	
21	KNNR 5 0303-	Montaż puszki wraz czujnikiem temperatury	szt.				1	
d.1.	05							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4170				
		-- Materiały -- Puszka dla czujnika temperatury	szt	1.0000				
	0000000	Czujnik temperatury wewnętrznej	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 21							1.000	
22	KNNR 5 0408-	Montaż zacisków modułowych	szt.				88	
d.1.	02							
3								
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.0577				
		-- Materiały -- Modułowy zacisk przepustowy	szt	1.0000				
Razem pozycja 22							88.000	
23	KNR 5-06 d.1. 0607-02 3	Montaż obudów dla przycisków	szt.				21	
	999	-- Robocizna -- 0.65*0.955=	r-g	0.6208				
	1343599	-- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.0100				
	1050099	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1.0000				
		OBUDOWA DLA PRZYCISKU, ŚREDNICA OTWORU 22 MM, 1 PKT.	szt	0.2381				
		OBUDOWA DLA PRZYCISKÓW, ŚREDNICA OTWORU 22 MM, 3 PKT.	szt	0.7619				
Razem pozycja 23							21.000	
24	KNNR 5 0407- d.1. 01 3	Montaż opravek z LED	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
		-- Materiały -- Oprawka z LED	szt	1.0000				
Razem pozycja 24							16.000	
25	KNR 5-14 d.1. 0511-03 3	Montaż przełączników z kluczykiem I-0	szt.				8	
	999	-- Robocizna -- 0.36*0.955=	r-g	0.3438				
		-- Materiały -- Przełącznik z kluczykiem I-0, bez samopowrotu, czarny, kąt zał. 90°, kl. wyj poz. 0	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 25							8.000	
26	TZKNBK I A-84 d.1. 3	Montaż przepływomierzy elektromagnetycznych	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9900				
	0000000	-- Materiały -- Przepływomierz elektromagnetyczny	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.5000				
	91802	-- Sprzęt -- samochód furgon	m-g	0.0330				
Razem pozycja 26							4.000	
27	KNNR 11 d.1. 0608-01 3	Montaż widełkowych czujników wibracyjnych	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8000				
	0000000	-- Materiały -- Widełkowy czujnik wibracyjny 24VDC	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	10.0000				
Razem pozycja 27							2.000	
28	KNR 5-14 d.1. 0511-02 3	Montaż przycisków podświetlanych	szt.				16	
	999	-- Robocizna -- 0.48*0.955=	r-g	0.4584				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- PRZYCISK PODŚWIETLANY PŁASKI, SAMOPOWROTNY materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 28							16.000	
29 d.1. 3	KNR 5-14 0514-01	Montaż złączy na końcówki oczkowe	szt.				8	
	999	-- Robocizna -- 1.11*0.955=	r-g	1.0601				
	0000000	-- Materiały -- Złącze na końcówki oczkowe materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 29							8.000	
30 d.1. 3	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek RJ45	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- (2.2*0.1=0.22)*0.955=	r-g	0.2101				
		-- Materiały -- Wtyczka do skrętki RJ45	szt	1.0000				
Razem pozycja 30							20.000	

PODSUMOWANIE

Montaż elementów występujących poza szafami

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.4		Połączenia kablowe dla aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania oraz CCTV						
31	KNR 5-01	Układanie kabla w rowie kablowym w	m				22	
d.1.	0612-07	gr.kat.III - pierwszy						
4								
	999	-- Robocizna -- 1.1846*0.955=	r-g	1.1313				
	1050099	-- Materiały --						
	8490501	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.00046				
		spirytus denaturowy	dm ³	0.00022				
		taśma ostrzegawcza PCW	m	1.0300				
	39921	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 3.5 t (tram- bus)	m-g	0.0224				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0139				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0280				
	12621	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0.0334				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa prze- wożna 0.5 m3/min	m-g	0.0015				
Razem pozycja 31							22.000	
32	KNNR 5 0713-	Układanie kabli w rurach, kabel do 0,	m				147	
d.1.	01	5 kg/m						
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0947				
	1030499	-- Materiały --						
	7648099	wazelina techniczna	kg	0.0361				
	0000000	opaski kablowe typu Oki	szt	0.0800				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0043				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0043				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0043				
Razem pozycja 32							147.000	
33	KNR 5-01	Układanie kabla w rowie kablow.w	m				652	
d.1.	0612-08	gr.kat.III - każdy nast. (wykop ujęty przy budowie oświetlenia zewnętrznego)						
4								
	999	-- Robocizna -- 0.3398*0.955=	r-g	0.3245				
	1050099	-- Materiały --						
	8490501	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.00046				
		spirytus denaturowy	dm ³	0.00022				
	39921	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 3.5 t (tram- bus)	m-g	0.0224				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0139				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0280				
	12621	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0.0066				
	83111	sprężarka powietrza spalinowa prze- wożna 0.5 m3/min	m-g	0.0015				
Razem pozycja 33							652.000	
34	KNR 5-10	Kabel wciągany do słupów	m				36	
d.1.	1004-01							
4								
	999	-- Robocizna -- 0.06*0.955=	r-g	0.0573				
	39911	-- Sprzęt -- podnośnik montażowy PMH samo- chodowy	m-g	0.0300				
Razem pozycja 34							36.000	
35	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o ma- sie do 0,5 kg/m w budynkach, budo- wlach lub na estakadach z mocowa- niem kabla do podłoża	m				4063	
d.1.	0118-01							
4								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1184				
	1030499	-- Materiały -- wazelina techniczna	kg	0.0050				
	1050099	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.0020				
	1200203	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.0003				
	1512201	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.0007				
	2303200	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.0002				
	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0.0007				
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0044				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0044				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044				
Razem pozycja 35							4063	
36 d.1. 0118-05 4		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	m				240	
	999	-- Robocizna -- 0.5345*0.955=	r-g	0.5104				
	1200203	-- Materiały -- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.0008				
	1050099	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.0050				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0117				
	1512200	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.0013				
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.0500				
	2303200	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.0010				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0046				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0046				
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0046				
Razem pozycja 36							240.000	
37 d.1. 039 0506-01 4		Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km	km				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	32.7000				
	o000047	-- Materiały -- płyn poślizgowy	dm ³	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.2300				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	7.2300				
	o0016	przyczepa kablowa	m-g	7.2300				
	83511	urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	7.2300				
	83112	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	7.2300				
Razem pozycja 37							1.000	
38 d.1. 4	KW	Kabel typu 6XV1 830-0EH10 2x0.64	m				200	
		-- Materiały -- Kabel typu 6XV1 830-0EH10 2x0.64	m	1.0000				
Razem pozycja 38							200.0	
39 d.1. 4	KW	Kabel typu 6XV1840-2AH10 2x2x0.6	m				64	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Kabel typu 6XV1840-2AH10 2x2x0.6	m	1.0000				
Razem pozycja 39							64.0	
40	KW	Kabel typu 6XV1840-2AH10 4x0.64	m				3	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu 6XV1840-2AH10 4x0.64	m	1.0000				
4		Razem pozycja 40						3.0
41	KW	Kabel typu ETHERLINE Cat.5e 4x2x0,5	m				530	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu ETHERLINE Cat.5e 4x2x0,5	m	1.0000				
4		Razem pozycja 41						530.0
42	KW	Kabel typu ETHERLINE Cat.7 (L)PE 4x2x0,5	m				675	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu ETHERLINE Cat.7 (L)PE 4x2x0,5	m	1.0000				
4		Razem pozycja 42						675.0
43	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 3G2,5	m				170	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 3G2,5	m	1.0000				
4		Razem pozycja 43						170.0
44	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12G1,5	m				120	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12G1,5	m	1.0000				
4		Razem pozycja 44						120.0
45	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12x0,75	m				60	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12x0,75	m	1.0000				
4		Razem pozycja 45						60.0
46	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 2x0,75	m				19	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 2x0,75	m	1.0000				
4		Razem pozycja 46						19.0
47	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 3G1,5	m				84	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 3G1,5	m	1.0000				
4		Razem pozycja 47						84.0
48	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 5x0,75	m				60	
d.1.		-- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 5x0,75	m	1.0000				
4		Razem pozycja 48						60.0

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
49 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7G0,75 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7G0,75	m m	 1.0000			120	
Razem pozycja 49							120.0	
50 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7x0,75 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7x0,75	m m	 1.0000			520	
Razem pozycja 50							520.0	
51 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 BK 7x0,75 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 BK 7x0,75	m m	 1.0000			70	
Razem pozycja 51							70.0	
52 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 12x0,75 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 12x0,75	m m	 1.0000			740	
Razem pozycja 52							740.0	
53 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 4x1,5 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 4x1,5	m m	 1.0000			810	
Razem pozycja 53							810.0	
54 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 7x0,75 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 7x0,75	m m	 1.0000			70	
Razem pozycja 54							70.0	
55 d.1. 4	KW	Kabel typu OLFLEX SERVO 2YSL-CY-JB 4G50 -- Materiały -- Kabel typu OLFLEX SERVO 2YSL-CY-JB 4G50	m m	 1.0000			240	
Razem pozycja 55							240.0	
56 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC BUS CAN FD P 2x2x0,5 -- Materiały -- Kabel typu UNITRONIC BUS CAN FD P 2x2x0,5	m m	 1.0000			70	
Razem pozycja 56							70.0	
57 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC BUS PB FD P 1x2x0,64 -- Materiały -- Kabel typu UNITRONIC® BUS PB FD P 1x2x0,64	m m	 1.0000			120	
Razem pozycja 57							120.0	
58 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC Li2YCY (TP) 4x2x0,5	m				35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Kabel typu UNITRONIC Li2YCY (TP) 4x2x0,5	m	1.0000				
Razem pozycja 58							35.0	
59 d.1. 4	KW	Kabel typu UNITRONIC LiYCY 2x0,5	m				380	
		-- Materiały -- Kabel typu UNITRONIC LiYCY 2x0,5	m	1.0000				
Razem pozycja 59							380.0	
60 d.1. 4	KW	Zakup kabla światłowodowego wielomodowego 24 wł., 50/125	m				1000	
		-- Materiały -- Kabel światłowodowy wielomodowy 24 wł., 50/125, OM3	m	1.0000				
Razem pozycja 60							1000	
61 d.1. 02 4	KNNR 5 0727-	Obróbka kabli wielożyłowych (do 4 żył)	szt.				30	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9600				
	7660199	-- Materiały -- uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.0000				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 61							30.000	
62 d.1. 0203-04 4	KNR 5-05	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 4x2	końc. kabł.				46	
	999	-- Robocizna -- 0.937*0.955=	r-g	0.8948				
Razem pozycja 62							46.000	
63 d.1. 0605-01 4	KNR 5-10	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 2	szt.				84	
	999	-- Robocizna -- 0.7*0.955=	r-g	0.6685				
	7660099	-- Materiały -- Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	1.0000				
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1.0000				
	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	2.1000				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
Razem pozycja 63							84.000	
64 d.1. 0605-02 4	KNR 5-10	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4	szt				96	
	999	-- Robocizna -- 1.01*0.955=	r-g	0.9646				
	7640100	-- Materiały -- Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1.0000				
	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	4.2000				
	7660099	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	1.0000				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
Razem pozycja 64							96	
65 d.1. 0605-03 4	KNR 5-10	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 8	szt.				58	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 1.64*0.955=	r-g	1.5662				
	7660099	-- Materiały -- Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	1.0000				
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1.0000				
	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	8.4000				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
Razem pozycja 65							58.000	
66	KNR 5-10	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 16	szt				66	
d.1.	0605-04							
4								
	999	-- Robocizna -- 2.89*0.955=	r-g	2.7600				
		-- Materiały --						
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1.0000				
	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	16.8000				
	7660099	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	1.0000				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
Razem pozycja 66							66	
67	KNP 1327-103	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	odcinek				105	
d.1.								
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6000				
Razem pozycja 67							105	
68	KNP 1327-104	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.	odcinek				85	
d.1.								
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	4.1000				
Razem pozycja 68							85	
69	TPSA 39 0607-	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica panelowa, jeden spajany światłowód	złącze				2	
d.1.	03							
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	17.9000				
		-- Materiały --						
		Oślonka spawu światłowodu	szt	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.0500				
	72199	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	3.0500				
		Reflektometr	m-g	3.0500				
Razem pozycja 69							2	
70	TPSA 39 0607-	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica panelowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze				46	
d.1.	04							
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600				
		-- Materiały --						
		Oślonka spawu światłowodu	szt	1.0000				
		-- Sprzęt --						
		Reflektometr	m-g	0.4100				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4100				
	72199	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0.4100				
Razem pozycja 70							46	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
71 d.1. 4	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	17.7200				
		-- Sprzęt --						
	39511	Reflektometr samochod dostawczy 0.9 t	m-g m-g	4.0400 4.0400				
Razem pozycja 71							1	
72 d.1. 4	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek				23	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.3800				
		-- Sprzęt --						
	39511	Reflektometr samochod dostawczy 0.9 t	m-g m-g	0.6800 0.6800				
Razem pozycja 72							23	
73 d.1. 4	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.6000				
		-- Sprzęt --						
	73924	Zestaw do pomiaru mocy optycz.	m-g	3.6600				
	12999	Zestaw telefonów optycznych	m-g	3.6600				
Razem pozycja 73							1	
74 d.1. 4	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek				23	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
		-- Sprzęt --						
	73924	Zestaw do pomiaru mocy optycz.	m-g	0.5000				
	12999	Zestaw telefonów optycznych	m-g	0.5000				
Razem pozycja 74							23	

PODSUMOWANIE

Połączenia kablowe dla aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania oraz CCTV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.5		Montaż szafki SS CCTV wraz z wyposażeniem						
75	KNNR 5 0402-08	Montaż szafki SS_CCTV	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.6600				
		-- Materiały -- Szafka 600x600, 12U (z panelem rozrządowym i panelem zaślepiającym)	kpl	1.0000				
Razem pozycja 75							1.000	
76	KNNR 5 0715-01	Układanie przewodu LgY w budynku	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LGY-żo 16	m	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0067				
Razem pozycja 76							5	
77	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt.żył				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
Razem pozycja 77							2.000	
78	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 78							1.000	
79	KNR 5-07 0201-07	Montaż półki 2U w szafie	szt				1	
	999	-- Robocizna -- (0.5+0.5=1)*0.955=	r-g	0.9550				
		-- Materiały -- Półka 2U stała	szt	1.0000				
Razem pozycja 79							1	
80	KNR 5-07 0201-07	Montaż skrzynki zasilania, 3U	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1*0.955=	r-g	0.9550				
		-- Materiały -- Skrzynka zasilania, 3U	szt	1.0000				
Razem pozycja 80							1.000	
81	KNR AL-01 0503-04	Montaż rejestratora obrazu (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 160% t.j. współ. 2, 6 do montażu)	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 2.87*2.6=	r-g	7.4620				
		-- Materiały -- Rejestrator IP NMS z zainstalowanym oprogramowaniem	szt	1.0000				
		Dysk 4TB	szt	1.0000				
Razem pozycja 81							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
82	KNR AL-01 d.1. 0504-06 5	Montaż switcha (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- (4.02*2.5=10.05)*2.6=	r-g	26.1300				
		-- Materiały -- Switch 24 portowy	kpl	1.0000				
Razem pozycja 82							1.000	
83	KNNR 5 0407-01 d.1. 01 5	Montaż wkładki światłowodowej SFP	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
		-- Materiały -- Wkładka światłowodowa SFP, LC 1 x 1000Mb/s	szt	1.0000				
Razem pozycja 83							1	
84	TPSA 39 0701-01 d.1. 01 5	Montaż przełącznicy światłowodowej 24J , jeden łącznik centrujący	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.7300				
		-- Materiały -- Przełącznica światłowodowa 19", 24x, simplex	szt	1.0000				
		Adapter światłowodowy LC/APC	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.9000				
Razem pozycja 84							1	
85	TPSA 39 0701-02 d.1. 02 5	j.w. lecz, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący	szt				23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
		-- Materiały -- Adapter światłowodowy SC/APC	szt	0.0870				
		Adapter światłowodowy LC/APC	szt	0.9130				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3500				
Razem pozycja 85							23	
86	KNNR 5 0407-02 d.1. 02 5	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
		-- Materiały -- WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, 400V, B10A	szt	0.3333				
		WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY 230/400V, C 6A	szt	0.3333				
		WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, 400V, C4A	szt	0.3333				
Razem pozycja 86							3.000	
87	KNR 5-14 d.1. 0501-02 5	Montaż zasilacza stabilizowanego	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.2224				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	Zasilacz stabilizowany 120-230..500VAC/24VDC 10A materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 87							1.000	
88 d.1. 5	KSNR 5 0203-01	Montaż gniazd 250 V	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
		-- Materiały -- Gniazdo 250V AC 16A	szt	1.0000				
Razem pozycja 88							3.000	
89 d.1. 5	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.11*0.955=	r-g	1.0601				
	7090299 0000000	-- Materiały -- listwy zaciskowe materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 89							2.000	
90 d.1. 5	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.				37	
	999	-- Robocizna -- (2.2*0.1=0.22)*0.955=	r-g	0.2101				
		-- Materiały -- Wtyczka do skrętki RJ45 Złącze RJ45	szt szt	0.9189 0.0811				
Razem pozycja 90							37.000	
91 d.1. 5	KNNR 5 0303-01	Montaż na ścianie urządzeń ochron- nych IP	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3470				
	0000000	-- Materiały -- Urządzenie ochronne IP materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 91							9.000	
92 d.1. 5	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie obwodów patchcordami o długości 1 m	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.21*0.955=	r-g	1.1556				
		-- Materiały -- Patchcord LC/APC-LC/APC, 1 m	kpl	1.0000				
Razem pozycja 92							2.000	
93 d.1. 5	KNR 5-07 0304-02	Krosowanie obwodów patchcordami o długości do 3 m	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.36*0.955=	r-g	1.2988				
		-- Materiały -- Patchcord FTP-Cat.5e, 1,5m	kpl	1.0000				
Razem pozycja 93							1.000	
94 d.1. 5	KNR 5-07 0304-05	Krosowanie obwodów patchcordami o długości 10 m	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.88*0.955=	r-g	1.7954				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Patchcord LC/APC-LC/APC, 10 m	kpl	1.0000				
Razem pozycja 94							2.000	

PODSUMOWANIE

Montaż szafki SS CCTV wraz z wyposażeniem

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.6		Montaż szafki SSZ_1 CCTV wraz z wyposażeniem						
95	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat				1	
d.1.	0401-06							
6								
	999	-- Robocizna -- (2.36+0.62=2.98)*0.955=	r-g	2.8459				
	1343599	-- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.2400				
Razem pozycja 95							1.000	
96	KNNR 5 0405-	Montaż szafki SSZ_1 CCTV	szt.				1	
d.1.	07							
6								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
		-- Materiały -- Szafa o wym. 500/500/210	szt	1.0000				
Razem pozycja 96							1.000	
97	KNNR 5 0715-	Układanie przewodu LgY w budynku	m				5	
d.1.	01							
6								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LGY-żo 16	m	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0067				
Razem pozycja 97							5	
98	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt.żył				2	
d.1.	04							
6								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
Razem pozycja 98							2.000	
99	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
d.1.	01							
6								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 99							1.000	
100	KNR 5-14	Montaż switcha	szt.				1	
d.1.	0501-02							
6								
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.2224				
		-- Materiały -- Switch 6-portowy PoE	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 100							1.000	
101	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych	szt.				1	
d.1.	0514-01							
6								
	999	-- Robocizna -- 1.11*0.955=	r-g	1.0601				
	7090299	-- Materiały -- listwy zaciskowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 101							1.000	
102	KNNR 5 0303-	Montaż urządzeń ochronnych IP	szt.				2	
d.1.	01							
6								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3470				
	0000000	-- Materiały -- Urządzenie ochronne IP materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 102							2.000	
103	KNR 5-06 d.1. 0709-04 6	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.				7	
	999	-- Robocizna -- (2.2*0.1=0.22)*0.955=	r-g	0.2101				
		-- Materiały -- Wtyczka do skrętki RJ45	szt	0.8571				
		Złącze RJ45	szt	0.1429				
Razem pozycja 103							7.000	
104	KNNR 5 0407- d.1. 02 6	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
		-- Materiały -- WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY 230/400V 10KA, 1-POLE, C, 4A	szt	1.0000				
Razem pozycja 104							1.000	

PODSUMOWANIE

Montaż szafki SSZ_1 CCTV wraz z wyposażeniem

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.7		Montaż szafki SSZ_2 CCTV wraz z wyposażeniem						
105	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat				1	
d.1.	0401-06							
7								
	999	-- Robocizna -- (2.36+0.62=2.98)*0.955=	r-g	2.8459				
	1343599	-- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.2400				
Razem pozycja 105							1.000	
106	KNNR 5 0405-	Montaż szafki SSZ_2 CCTV	szt.				1	
d.1.	07							
7								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
		-- Materiały -- Szafa o wym. 500/500/210	szt	1.0000				
Razem pozycja 106							1.000	
107	KNNR 5 0715-	Układanie przewodu LgY w budynku	m				5	
d.1.	01							
7								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LGY-żo 16	m	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0067				
Razem pozycja 107							5	
108	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt.żył				2	
d.1.	04							
7								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
Razem pozycja 108							2.000	
109	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
d.1.	01							
7								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 109							1.000	
110	KNR 5-14	Montaż switcha	szt.				1	
d.1.	0501-02							
7								
	999	-- Robocizna -- 1.28*0.955=	r-g	1.2224				
	0000000	-- Materiały -- Switch 6-portowy PoE materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 110							1.000	
111	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych	szt.				1	
d.1.	0514-01							
7								
	999	-- Robocizna -- 1.11*0.955=	r-g	1.0601				
	7090299	-- Materiały -- listwy zaciskowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 111							1.000	
112	KNNR 5 0303-	Montaż urządzeń ochronnych IP	szt.				4	
d.1.	01							
7								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3470				
	0000000	-- Materiały -- Urządzenie ochronne IP materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 112							4.000	
113 d.1. 7	KNR 5-06 0709-04	Montaż wtyczek i złączy RJ45	szt.				13	
	999	-- Robocizna -- (2.2*0.1=0.22)*0.955=	r-g	0.2101				
		-- Materiały -- Wtyczka do skrętki RJ45	szt	0.9231				
		Złącze RJ45	szt	0.0769				
Razem pozycja 113							13.000	
114 d.1. 7	KNNR 5 0407- 02	Montaż wyłączników nadmiarowoprądowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
		-- Materiały -- WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY 230/400V 10KA, 1-POLE, C, 4A	szt	1.0000				
Razem pozycja 114							1.000	

PODSUMOWANIE

Montaż szafki SSZ_2 CCTV wraz z wyposażeniem

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.8		Montaż kamer						
115	KNR AL-01 d.1. 0501-01 8	Montaż kamery wewnętrznej (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- 3.36*2.5=	r-g	8.4000				
Razem pozycja 115							5.000	
116	KNR AL-01 d.1. 0501-02 8	Montaż kamery zewnętrznej (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.				15	
	999	-- Robocizna -- 9.25*2.5=	r-g	23.1250				
Razem pozycja 116							15.000	
117	KW d.1. 8	KNR AL-01 0505-02 Dodatek za montaż kamery na wys. powyżej 4m	szt.				6	
	999	-- Robocizna -- 0.21*2.5=	r-g	0.5250				
Razem pozycja 117							6	
118	KW d.1. 8	Zakup kamer, uchwytów	kpl.				1	
		-- Materiały --						
		Uchwyt ścienny	szt	12.0000				
		Uchwyt słupowy do kamer	szt	8.0000				
		Kamera IP, 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV, obiektyw ze zmienną ogniskową, f=2.8 ~ 12m m/F1.4, PoE, IR	szt	11.0000				
		Kamera IP, 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV, standardowy, f=4 mm/F1.6, PoE, IR	szt	9.0000				
Razem pozycja 118							1	
119	KW d.1. 8	KNR AL-01 0506-01 Uruchomienie systemu TVU - za linię transmisji wizji (za kamerę)	linia				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8500				
Razem pozycja 119							20	

PODSUMOWANIE

Montaż kamer

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.9		Pomiary i nakłady inne						
120	KNP 1301-102	Pomiary szaf SSP, SP	szt				2	
d.1.								
9								
		-- Robocizna --						
999			r-g	10.7100				
Razem pozycja 120							2	
121	KNP 18 1306-01.02	Pomiary szafek CCTV	szt				3	
d.1.								
9								
		-- Robocizna --						
999			r-g	0.8000				
Razem pozycja 121							3.000	
122	KNP 18 1334-01.01	Pomiar przekaźnika	szt				120	
d.1.								
9								
		-- Robocizna --						
999			r-g	1.1000				
Razem pozycja 122							120.000	
123	KW	Prace uruchomieniowe aparatury kontrolno-pomiarowej i sterowania	kpl.				1	
d.1.								
9								
Razem pozycja 123							1	
124	KW	Dokumentacja powykonawcza	kpl				1	
d.1.								
9								
Razem pozycja 124							1	

PODSUMOWANIE

Pomiary i nakłady inne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I STEROWANIA UJĘCIA WODY „GRABÓWKA”

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	2986.5298
RAZEM			

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.6321
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	18.9812
3.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	1.0800
4.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	38.4853
5.	przyczepa kablowa	m-g	7.2300
6.	Reflektometr	m-g	44.6400
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	101.0187
8.	samochód furgon	m-g	0.1320
9.	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	15.0976
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	9.1375
11.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	24.9600
12.	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	7.2300
13.	sprężarka powietrza spalinowa przewożna 0.5 m3/min	m-g	1.0110
14.	środek transportowy	m-g	0.9849
15.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	5.0380
16.	urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	7.2300
17.	Zestaw do pomiaru mocy optycz.	m-g	15.1600
18.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	15.1600
19.	żuraw samochodowy	m-g	0.6321
20.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	18.9812
21.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.7400
RAZEM			

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	3-polowa szafa SSP z wyposażeniem	kpl	1.0000
2.	Adapter światłowodowy LC/APC	szt	22.0000
3.	Adapter światłowodowy SC/APC	szt	2.0000
4.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	30.6360
5.	BLOK STYKÓW, 1NC	szt	18.0000
6.	BLOK STYKÓW, 1NO	szt	21.0000
7.	Cyfrowy miernik tablicowy 24VDC, wej 4..20mA/0..1000A	szt	4.0000
8.	Czujnik ciśnienia - ciśnienie absolutne 24VDC, 4..20mA	szt	1.0000
9.	Czujnik temperatury wewnętrznej	szt	1.0000
10.	Dysk 4TB	szt	1.0000
11.	Gniazdo 250V AC 16A	szt	3.0000
12.	Kabel typu 6XV1 830-0EH10 2x0.64	m	200.0000
13.	Kabel typu 6XV1840-2AH10 2x2x0.6	m	64.0000
14.	Kabel typu 6XV1840-2AH10 4x0.64	m	3.0000
15.	Kabel typu ETHERLINE Cat.5e 4x2x0,5	m	530.0000
16.	Kabel typu ETHERLINE Cat.7 (L)PE 4x2x0,5	m	675.0000
17.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 3G2,5	m	170.0000
18.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12G1,5	m	120.0000
19.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 12x0,75	m	60.0000
20.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 2x0,75	m	19.0000
21.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 3G1,5	m	84.0000
22.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 5x0,75	m	60.0000
23.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7G0,75	m	120.0000
24.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 7x0,75	m	520.0000
25.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 110 BK 7x0,75	m	70.0000
26.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 12x0,75	m	740.0000
27.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 4x1,5	m	810.0000
28.	Kabel typu OLFLEX CLASSIC 400 CP 7x0,75	m	70.0000
29.	Kabel typu OLFLEX SERVO 2YSLCY-JB 4G50	m	240.0000
30.	Kabel typu UNITRONIC BUS CAN FD P 2x2x0,5	m	70.0000
31.	Kabel typu UNITRONIC Li2YCY (TP) 4x2x0,5	m	35.0000
32.	Kabel typu UNITRONIC LiYCY 2x0,5	m	380.0000
33.	Kabel typu UNITRONIC® BUS PB FD P 1x2x0,64	m	120.0000
34.	Kabel światłowodowy wielomodowy 24 wł., 50/125, OM3	m	1000.0000
35.	Kamera IP, 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV, obiektyw ze zmienną ogniskową, f=2.8 ~ 12m m/F1.4, PoE, IR	szt	11.0000
36.	Kamera IP, 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", OV, standardowy, f=4 mm/F1.6, PoE, IR	szt	9.0000
37.	kołki rozporowe plastikowe	szt	4.0000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
38.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	2.8441
39.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.3120
40.	listwy zaciskowe	szt	5.0000
41.	Modułowy zacisk przepustowy	szt	88.0000
42.	OBUDOWA DLA PRZYCISKÓW, ŚREDNICA OTWORU 22 MM, 3 PKT.	szt	16.0000
43.	OBUDOWA DLA PRZYCISKU, ŚREDNICA OTWORU 22 MM, 1 PKT.	szt	5.0000
44.	OBUDOWA STEROWNICZA 400/500/210	szt	4.0000
45.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	507.1500
46.	opaski kablowe OKi	szt	12.0000
47.	opaski kablowe typu Oki	szt	41.7600
48.	Oprawka z LED	szt	16.0000
49.	Oślonka spawu światłowodu	szt	48.0000
50.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	2175.6000
51.	PANEL, PANORAMICZNY DOTYKOWY TFT 15", PROFIBUS/MPI, PROFINET/ETHER-NET, USB; PAMIĘĆ 24 MB	kpl	1.0000
52.	Patchcord FTP-Cat.5e, 1,5m	kpl	1.0000
53.	Patchcord LC/APC-LC/APC, 1 m	kpl	2.0000
54.	Patchcord LC/APC-LC/APC, 10 m	kpl	2.0000
55.	płyn poślizgowy	dm ³	0.5000
56.	Półka 2U stała	szt	1.0000
57.	Przełącznica światłowodowa 19", 24x, simplex	szt	1.0000
58.	Przełącznik z kluczykiem I-0, bez samopowrotu, czarny, kąt zał. 90°, kl. wyj poz. 0	szt	8.0000
59.	Przepływomierz elektromagnetyczny	szt	4.0000
60.	Przewód LGY-żo 16	m	25.0000
61.	PRZYCISK PŁASKI, BEZ STYKÓW, Z UCHWYTEM, OKRĄGŁY	szt	1.0000
62.	PRZYCISK PODŚWIETLANY PŁASKI, SAMOPOWROTNY	szt	16.0000
63.	Przycisk STOP awar., śr. 32mm, bez samopowrotu	szt	1.0000
64.	Puszka dla czujnika temperatury	szt	1.0000
65.	Rejestrator IP NMS z zainstalowanym oprogramowaniem	szt	1.0000
66.	Skrzynka zasilania, 3U	szt	1.0000
67.	spirytus denaturowy	dm ³	0.1483
68.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	1.4109
69.	Styk NC	szt	2.0000
70.	Styk NO	szt	2.0000
71.	Switch 24 portowy	kpl	1.0000
72.	Switch 6-portowy PoE	szt	2.0000
73.	Szafa o wym. 500/500/210	szt	2.0000
74.	Szafa o wym. 760/760/300	szt	1.0000
75.	Szafka 600x600, 12U (z panelem rozrządowym i panelem zaślepiającym)	kpl	1.0000
76.	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	2.8441
77.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	2.3700
78.	taśma izolacyjna Denso	m ²	1.0526
79.	taśma ostrzegawcza PCW	m	22.6600
80.	Uchwyt słupowy do kamer	szt	8.0000
81.	Uchwyt ścienny	szt	12.0000
82.	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	304.0000
83.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	30.0000
84.	Urządzenie ochronne IP	szt	15.0000
85.	wazelina techniczna	kg	43.6297
86.	Widełkowy czujnik wibracyjny 24VDC	szt	2.0000
87.	Wkładka światłowodowa SFP, LC 1 x 1000Mb/s	szt	1.0000
88.	Wtyczka do skrętki RJ45	szt	72.0000
89.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY 230/400V 10KA, 1-POLE, C, 4A	szt	2.0000
90.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY 230/400V, C 6A	szt	1.0000
91.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, 400V, B10A	szt	1.0000
92.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, 400V, C4A	szt	1.0000
93.	Zasilacz stabilizowany 120-230..500VAC/24VDC 10A	szt	1.0000
94.	Złącze na końcówki oczkowe	szt	8.0000
95.	Złącze RJ45	szt	5.0000
96.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: