

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
35120000-1	Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa
32342000-2	Urządzenia głośnikowe
32343000-9	Wzmacniacze

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA TRZECH BOISK SPORTOWYCH Z TRYBUNAMI, BIEŻNI SPORTOWEJ, SKOCZNI DO SKOKU W DAL, RZUTNI DO PCHNIĘCIA KULĄ, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, UTWARDZEŃ TERENU, SCHODÓW TERENOWYCH I POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR EWID. 3510/4
W OBRĘBIE CHĘCINY, GM. CHĘCINY

NAZWA INWESTORA: Powiat Kielecki

ADRES INWESTORA: ul. Wrzosowej 44
25 – 211 Kielce

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE mgr inż. Dominik Król

DATA OPRACOWANIA: wtorek, 12 maja 2026

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
SŁOWNIE:	zero i 0/100 zł

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Instalacje elektryczne	1	130
1.1		Tablice zasilające	1	4
1.2		Trasy kablowe	5	11
1.3		Osprzęt instalacyjny	12	17
1.4		Oprawy wewnętrzne	18	18
1.5		Główny punkt dystrybucyjny GPD	19	34
1.6		Pośrednie punkty dystrybucyjne (PD1 do PD3)	35	46
1.7		Okablowanie wewnętrzne	47	52
1.8		Okablowanie zasilające i roboty ziemne	53	65
1.9		Oświetlenie zewnętrzne	66	73
1.10		Kanalizacja kablowa	74	81
1.11		Instalacja VMS (telewizja dozorowa)	82	96
1.12		Instalacja SWIN	97	105
1.13		Instalacja nagłośnienia	106	123
1.14		Pomiary odbiorcze	124	130

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacje elektryczne			
1.1		Tablice zasilające			
1 d.1.1	KNR 5-14 0104-02	Rozbudowa rozdzielni głównej RG wg. schematu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny - tablica TS	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1.1	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny - tablica TOS	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 d.1.1	analiza indywidualna	Aktywny Kompensator Mocy Biernej 15kVAr - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Trasy kablowe			
5 d.1.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - Kanał instalacyjny 100x130 biały	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
6 d.1.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - Kanał instalacyjny 30x30 biały	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
7 d.1.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - Kanał instalacyjny 60x40 biały	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00
8 d.1.2	KNR 5-08 0809-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
9 d.1.2	KNR-W 5-08 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocow.) mocowanie koryta kablowego szer. 200mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
10 d.1.2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm wys.60mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
11 d.1.2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm wys.60mm z pokrywą	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
1.3		Osprzęt instalacyjny			
12 d.1.3	KNNR 5 0301-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13 d.1.3	KNNR 5 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-Zestaw PEL	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.3	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej kat.6	szt.		
		2	szt.	2,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w panelu	szt.	RAZEM	2,00
d.1.3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
16	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe - gniazdo 230V podwójne nt.	szt.		
d.1.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNNR 5 0306-02	łączniki instalacyjne jednobiegunowe IP20	szt.		
d.1.3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4		Oprawy wewnętrzne			
18	KNNR 5 0511-06	Montaż oprawy LED - Oprawa N1	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5		Główny punkt dystrybucyjny GPD			
19	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - 42U 600x800	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - cokół szafy	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel 19" 1U z frontem 16xSC duplex,	szt.		
d.1.5		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord SM, 9/125, LC/APC-LC/APC duplex dł. 2m	kpl.		
d.1.5		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
25	KNR AT-14 0108-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - panel porządkujący	szt.		
d.1.5		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26	KNR AT-14 0108-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - panel 24xRJ45 1U Keystone kat. 6 UTP	szt.		
d.1.5		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC 1m	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC 3m	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.5	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej kat.6	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
30 d.1.5	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w panelu	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31 d.1.5	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1.5	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik sieciowy zarządzalny 24xRJ45 10/100/1000 PoE	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.5	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Moduł SFP SM	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
34 d.1.5	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik sieciowy Agregacyjny SFP	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.6		Pośrednie punkty dystrybucyjne (PD1 do PD3)			
35 d.1.6	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - Skrzynka nasłupowa wyposażona.	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
36 d.1.6	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznica światłowodowa na szynę DIN	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.1.6	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Gniazdo SM LC/APC duplex + pigtail	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
38 d.1.6	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord SM, 9/125, SC/APC-LC/APC duplex dł. 1m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.1.6	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Uchwyt modułu keyston na szynę DIN	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
40 d.1.6	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej kat.6	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
41 d.1.6	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w panelu	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
42 d.1.6	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC 0,25m	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
43 d.1.6	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Obudowa ochronnika na szynę DIN	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.6	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Ochronnik przeciwprzepięciowy ETH	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
45 d.1.6	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przemysłowy przełącznik sieciowy zarządzalny do montażu na szynę DIN	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
46 d.1.6	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Moduł SFP SM	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.7		Okablowanie wewnętrzne			
47 d.1.7	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - kabel N2XH-J5x16mm ²	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
48 d.1.7	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych. kabel N2XH-J3x1,5mm ²	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
49 d.1.7	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych. kabel N2XH-J3x2,5mm ²	m		
		130	m	130,00	
				RAZEM	130,00
50 d.1.7	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych. kabel YKSY20x1mm ²	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
51 d.1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód U/UTP kat..6	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
52 d.1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel HDMI V2.0 15m 4K pełna miedź czarny	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
1.8		Okablowanie zasilające i roboty ziemne			
53 d.1.8	KNR 2-01 0702-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
		700	m	700,00	
				RAZEM	700,00
54 d.1.8	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 25x4	m		
		720	m	720,00	
				RAZEM	720,00
55 d.1.8	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		700	m	700,00	
				RAZEM	700,00
56 d.1.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie - RODK75/40	m		
		1070	m	1 070,00	
				RAZEM	1 070,00
57 d.1.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie - RODK50/40	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		110	m	110,00	
				RAZEM	110,00
58 d.1.8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKY4x16	m		
		1370	m	1 370,00	
				RAZEM	1 370,00
59 d.1.8	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo5x2,5	m		
		125	m	125,00	
				RAZEM	125,00
60 d.1.8	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYżo3x2,5	m		
		450	m	450,00	
				RAZEM	450,00
61 d.1.8	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel U/UTP kat.6 PE zewnętrzny suchy Fca	m		
		930	m	930,00	
				RAZEM	930,00
62 d.1.8	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel światłowodowy jednomodowy U-DQ(ZN)BH, 4J	m		
		320	m	320,00	
				RAZEM	320,00
63 d.1.8	KNNR 2-01 0705-04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV	m		
		700	m	700,00	
				RAZEM	700,00
64 d.1.8	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
65 d.1.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
1.9		Oświetlenie zewnętrzne			
66 d.1.9	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany, malowany wg. palety RAL, h=12m	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
67 d.1.9	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - belka słupowa typ L	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
68 d.1.9	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - belka słupowa typ H	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69 d.1.9	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m	kpl.p rzew		
		82	kpl.p rzew	82,00	
				RAZEM	82,00
70 d.1.9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa oświetleniowa na słupach	szt.		
		82	szt.	82,00	
				RAZEM	82,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.9	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany, malowany wg. palety RAL, h=4m	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
72 d.1.9	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew		
		20	kpl.p rzew	20,00	
				RAZEM	20,00
73 d.1.9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa oświetleniowa na słupach	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
1.10		Kanalizacja kablowa			
74 d.1.10	KNR 2-01 0702-02	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00
75 d.1.10	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00
76 d.1.10	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00
77 d.1.10	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00
78 d.1.10	KNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
		375	m	375,00	
				RAZEM	375,00
79 d.1.10	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie - RODK50/40	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
80 d.1.10	KNR 5-01 0401-03 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO-1 dwuelementowych w gruncie kat.IV	stud.		
		15	stud.	15,00	
				RAZEM	15,00
81 d.1.10	KNR 5-01 0119-05	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro wad z.		
		1	wpro wad z.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.11		Instalacja VMS (telewizja dozorowa)			
82 d.1.11	KNR AL-01 0502-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator IP 32 kanały	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.1.11	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 15" do rejestratora	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.1.11	KNR AL-01 0502-04 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Dysk przeznaczony do ciągłej pracy o pojemności 8TB SATA/600, 3,5"	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
85 d.1.11	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP stacjonarna, wg specyfikacji projektowej	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
86 d.1.11	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP stacjonarna, wg specyfikacji projektowej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.1.11	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - UPS 3000VA	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.1.11	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 1 kanał	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
89 d.1.11	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej kat.6 - Wtyk RJ45 kat. 6 UTP	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
90 d.1.11	KNR AL-01 0506-02 analogia	Uruchomienie systemu TVU - Licencja dla stacji klienckiej	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.1.11	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Stacja robocza do nadzoru instalacji CCTV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.1.11	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 55" stacji roboczej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.1.11	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej kat.6	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
94 d.1.11	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		23	pomi ar	23,00	
				RAZEM	23,00
95 d.1.11	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		23	linia	23,00	
				RAZEM	23,00
96 d.1.11	Analiza indywidualna	Konfiguracja systemu i szkolenie personelu w zakresie CCTV	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.12		Instalacja SWIN			
97 d.1.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YTDY6x0,5	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
98 d.1.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YTDY8x0,5	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
99 d.1.12	KNR AL-01 0102-05	Montaż modułowej centrali alarmowej - Moduł centrali SWIN, obudowa ,zasilacz, akumulator 17Ah	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.1.12	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - manipulator	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.1.12	KNR AL-01 0115-05	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacji GPRS	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.1.12	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.1.12	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- czujka dualna PIR+MW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.1.12	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki - czujka temperatury	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.1.12	KNR AL-01 0603-05	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	adres		
		1	adres	1,00	
				RAZEM	1,00
1.13		Instalacja nagłośnienia			
106 d.1.13	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel głośnikowy 2x4,0mm2	m		
		1170	m	1 170,00	
				RAZEM	1 170,00
107 d.1.13	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel głośnikowy 2x2,5mm2	m		
		430	m	430,00	
				RAZEM	430,00
108 d.1.13	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel sygnałowy XLR	m		
		590	m	590,00	
				RAZEM	590,00
109 d.1.13	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.1.13	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.1.13	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku - wzmacniacz mocy 960W	wzm.		
		5	wzm.	5,000	
				RAZEM	5,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1.13	KNR 5-06 0301-02 analogia	Instalowanie mikrofonów na statywie stołowym lub stołowym giętkim - mikrofon dynamiczny z wyłącznikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.1.13	KNR 5-06 0814-03	Instalow.zestawow.głośniej.i.kolumn.dźwiękow.zewn.na gotowych konstr.wsporczych na słupie betonowym lub stalowym - dwudrożny głośnik tubowy	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
114 d.1.13	KNR 5-06 0105-05 analogia	Instalowanie pojedynczych korektorów graficznych - Mikser analogowy małego formatu. 8 wejść MIC/LINE + 3 wejścia LINE	urząd.		
		1	urząd.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.1.13	KNR 5-06 0105-01 analogia	Instalowanie pojedynczych odbiorników radiowych w zestawie - multiodtwarzacz CD/USB/MP3	urząd.		
		1	urząd.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.1.13	KNR AL-01 0502-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rozdzielacz antenowy c/w 2 x TNC-TNC kable łączące	wej.		
		1	wej.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.1.13	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - mobilna szafa realizatora 10U	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.1.13	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - złącze kablowe na fundamencie, IP44, zamykane na klucz, z gniazdami do podłączenia mobilnej skrzyni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.1.13	KNR 5-06 0105-05 analogia	Instalowanie pojedynczych korektorów graficznych - System bezprzewodowy UHF - Odbiornik mikrofonów	urząd.		
		1	urząd.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.1.13	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż przewodów systemowych do połączeń w szafach	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.1.13	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		10	odc.	10,00	
				RAZEM	10,00
122 d.1.13	Analiza indywidualna	Uruchomienie systemu nagłośnienia	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.1.13	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza i szkolenie personelu	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.14		Pomiary odbiorcze			
124 d.1.14	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		15	pomi ar	15,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,00
125 d.1.14	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		4	pomi ar	4,00	
				RAZEM	4,00
126 d.1.14	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		5	prób .	5,00	
				RAZEM	5,00
127 d.1.14	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		
		82	kpl.p om.	82,00	
				RAZEM	82,00
128 d.1.14	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
129 d.1.14	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - tor kat. 6	pomi ar		
		25	pomi ar	25,000	
				RAZEM	25,000
130 d.1.14	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - tor światłowodowy	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Gniazdo 2xRJ45 kat.6 UTP + adapter mocujący kątowy - 1kpl. + kabel krosowy U/UTP kat.6A dł 2m + Puszka 3-krotna natynkowa + ramka 3-o krotna + 2x Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 16A 2P+Z	szt	1,00	0,00	0,00
2	4-kanalowy moduł ogranicznika przepięć sieci LAN Gigabit Ethernet, Skuteczność ochrony 2,5kA / żyłę przewodu, Zgodność z siecią Gigabit Ethernet 1000Base-T i 1000Base-TX, Ochrona linii transmisyjnych danych i zasilania PoE, Dedykowany do urządzeń instalowanych na zewnątrz oraz w środowisku przemysłowym, Wielowarstwowa płyta PCB, Wysokiej jakości gniazda 6 kategorii, Kompatybilny z PTU/PTF-6-BOX (DIN), PTU/PTF-6-RACK GWARANCJA 5 LAT	kpl	7,00	0,00	0,00
3	akumulator 17Ah/12V	szt	1,00	0,00	0,00
4	bednarka ocynkowana 25x4	m	748,80	0,00	0,00
5	cement 25	kg	1 261,30	0,00	0,00
6	cokół szafy	kpl	1,00	0,00	0,00
7	czujka dualna PIR+MW	szt	1,00	0,00	0,00
8	czujka temperatury	szt	1,00	0,00	0,00
9	Monitor 55 cali przystosowany do pracy ciągłej (24/7), Rozdzielczość matrycy 1920 x 1080, format 16:9, jasność 350 cd/m2, kąt widzenia 178°/178°matowa matryca eliminująca odblaski, krótki czas reakcji (8ms) zapobiegający rozmyciu dynamicznych partii obrazu, opcje korekcji obrazu pomagające w oddaniu wszystkich szczegółów nawet w trudnych warunkach oświetlenia, podświetlenie LED	szt	1,00	0,00	0,00
10	Dysk przeznaczony do ciągłej pracy o pojemności 8TB SATA/600, 3,5",	szt	8,00	0,00	0,00
11	Fundament betonowy, Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C30/37, Powierzchnia: pokryta środkiem impregnującym atestowana asfaltowa emulsja anionowa, Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo, tulejki termokulczliwe, wymiary: 260x275x1000, waga 124kg	szt	20,00	0,00	0,00
12	Fundament betonowy, Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C30/37, Powierzchnia: pokryta środkiem impregnującym atestowana asfaltowa emulsja anionowa, Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo, tulejki termokulczliwe, wymiary: 1500x430x430, rozstaw śrub 300x300, śruby M24, waga ~ 300kg	szt	15,00	0,00	0,00
13	gniazdo 230V podwójne nt	szt	1,02	0,00	0,00
14	Gniazdo SM LC/APC duplex + pigtail	kpl	3,00	0,00	0,00
15	Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC CCA czarny 0,25m	szt	22,00	0,00	0,00
16	Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC CCA czarny 1m	szt	1,00	0,00	0,00
17	Kabel RJ45-RJ45 U/UTP kat.6 PVC CCA czarny 3m	szt	1,00	0,00	0,00
18	kabel światłowodowy jednomodowy U-DQ(ZN) BH, 4J	m	332,80	0,00	0,00
19	kabel U/UTP kat.6 PE zewnętrzny suchy Fca	m	967,20	0,00	0,00
20	kabel YAKY4x16	m	1 424,80	0,00	0,00
21	kabel YKYżo3x1,5	m	140,00	0,00	0,00
22	kabel YKYżo3x2,5	m	468,00	0,00	0,00
23	kabel N2XH-J5x16mm2	m	62,40	0,00	0,00
24	Kamera IP - Adapter słupowy	szt	22,00	0,00	0,00
25	Kamera IP - adapter ścienny/sufitowy	szt	23,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26	kamera zewnętrzna kopułkowa 8 MPX obiektyw motor-zoom 2,8-12mm IR50m. Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TVS 4000 V IP67 IK10, Funkcje: sabotaż, wykrywanie obiektów (pozostawienie obiektu), wykrywanie obiektów (zniknięcie obiektu), przekroczenie linii, wejście do strefy, wyjście ze strefy, detekcja wałęsania, detekcja twarzy, zliczanie przekroczeń linii, mapa ciepła, sabotaż (zmiana sceny), sabotaż (utrata ostrości), sabotaż (zmiana kolorystyki), rozróżnianie obiektów, wtargnięcie, zliczanie obiektów w strefie, metadane wideo, wykrywanie nielegalnego parkowania. Funkcja dzień/noc - filtr IR, zaawansowane funkcje analizy obrazu w oparciu o Deep Learning, obsługa kart microSD, WDR z podwójnym skanowaniem przetwornika, dwukierunkowe audio, czułość 0.015 lx (0 lx z włączonym IR)	szt	1,00	0,00	0,00
27	Kanał instalacyjny 100x130 biały	m	15,60	0,00	0,00
28	Kanał instalacyjny 30x30 biały	m	26,00	0,00	0,00
29	Kanał instalacyjny 60x40 biały	m	72,80	0,00	0,00
30	klawiatura + mysz	szt	1,00	0,00	0,00
31	kołki rozporowe	szt	594,00	0,00	0,00
32	kołki rozporowe plastikowe	szt	6,00	0,00	0,00
33	konfiguracja systemu i szkolenie personelu w zakresie CCTV	kpl	1,00	0,00	0,00
34	końcówki kablowe	szt	230,00	0,00	0,00
35	Licencja dla stacji klienckiej	szt	1,00	0,00	0,00
36	Listwa zasilająca 19" 9x230V	kpl	1,00	0,00	0,00
37	łącznik	szt	74,80	0,00	0,00
38	łączniki instalacyjne jednobiegunowe	szt	1,02	0,00	0,00
39	manipulator LCD	szt	1,00	0,00	0,00
40	Centrala SWIN, min. 8 linii dozorowych, min. 2 linii sygnalizacyjne	szt	1,00	0,00	0,00
41	Moduł komunikacji GPRS	szt	1,00	0,00	0,00
42	Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP	szt	27,00	0,00	0,00
43	Moduł SFP SM, Maksymalna szybkość przesyłania danych: 1000 Mbit/s, Typ interfejsu: SFP, Złącze światłowodowe: LC, Standard karty sieciowej SFP: LH,LX' Maksymalny dystans transferu: 10000 m	kpl	6,00	0,00	0,00
44	Oprawa przemysłowa LED IP66, 26,7W, 4125lm, 4000K, CRI>80, żywotność LED 80000h, IK10, wymiary 600 x 92 x 60	szt	1,00	0,00	0,00
45	Obudowa centrali z zasilaczem	szt	1,00	0,00	0,00
46	Obudowa ochronnika kompatybilna z modułami PTF-64 i PTU-64, Wysokiej jakości materiał ABS, Uchwyt do montażu na szynie DIN, podłączanie uziemienia, GWARANCJA 5 LAT	kpl	7,00	0,00	0,00
47	Obudowa stalowa ocynkowana 600x400x250 (wys. x szer. x gł.), malowana proszkow z drzwiami z zamkiem na klucz, IP66, montowana na słupie przy pomocy dedykowanych uchwytów i obejm. 3x Szyna TH, 1xGniazdo 230V na szynę TH, wyłącznik nadprądowy 1p B6A, wyłącznik różnicowoprądowy 25/0,03A AC, ochronnik przeciwprzepięciowy TI + TII,	kpl	3,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48	Ochronnik przeciwprzepięciowy, montaż zewnętrzny przy kamerze, Skuteczność ochrony 2,5kA / żyłę przewodu, Zgodność z siecią Gigabit Ethernet 1000Base-T i 1000Base-TX, Ochrona linii transmisyjnych danych i zasilania PoE, Zalecany do urządzeń instalowanych na zewnątrz oraz w środowisku przemysłowym, Wielowarstwowa płyta PCB, Wysokiej jakości gniazda RJ-45, Obudowa w formie osłony termokurczliwej	szt	22,00	0,00	0,00
49	opaski kablowe typu Oki	szt	365,50	0,00	0,00
50	Oprawa parkowa, IP66, IK10, korpus wykonany z aluminium, malowana na kolor czarny RAL 9005, wymiary oprawy: Ø360 x 524 mm, zakres temperatur pracy: -40 ÷ 50°C, Przesłona wykonana z poliwęglanu transparentnego. Sprawność układu optycznego wynosi 85,91%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 144° / 145°. Typ źródła światła: LED o temperaturze barwowej 4000K, SDCM3, wskaźnik oddawania barw CRI70. Żywotność źródeł LED minimum 100000 h L80/B10 Strumień oprawy nie mniejszy niż 3514 lm. Moc oprawy nie większa niż 24W. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 146 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Obciążalność obwodów: 20 (B10), 32 (B16), 33 (C10), 54 (C16). Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0 (bez ryzyka). Montaż słup h=4m	kpl	20,00	0,00	0,00
51	Panel 19" 1U z frontem 24xSC duplex, MMC, Gniazda SM SC/APC duplex, Pigtail SM 9/125, SC/APC pokrycie 0,9mm, dł.2m	szt	1,00	0,00	0,00
52	panel MMC 24xRJ45 BC 1U Keystone kat. 6 UTP	szt	1,00	0,00	0,00
53	panel porządkujący	szt	2,00	0,00	0,00
54	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem	kpl	1,00	0,00	0,00
55	Patchcord SM, 9/125, LC/APC-LC/APC duplex dł. 2m	szt	5,00	0,00	0,00
56	Patchcord SM, 9/125, SC/APC-LC/APC duplex dł. 1m	szt	3,00	0,00	0,00
57	piasek	m3	88,90	0,00	0,00
58	półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl	1,00	0,00	0,00
59	Przełącznica światłowodowa 6xSC dx na szynę DIN + Kaseta do mocowania 12 lub 24 spawów + Pokrywa kasety + Uchwyt do mocowania osłon termicznych (6 lub 12 włókien)	kpl	3,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60	Przełącznik sieciowy zarządzalny PoE+; Porty zewnętrzne Porty PoE+: 24 x 10Mb/s / 100Mb/s / 1Gb/s (ilość dostępnych równocześnie portów w trybie PoE+ ograniczona wydajnością zasilacza), Uplink Combo x 4 :SFP(1Gb/s) + RJ45(1Gb/s); Standardy PoE IEEE802.3af, Klasa 3, IEEE802.3at, Klasa 4; Obsługiwane protokoły IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.3az, IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q; Dodatkowe funkcje sieciowe VLAN, IGMP snooping, GVRP, zarządzanie pasmem, agregacja połączeń, RTSP, Radius, SSL, MAC filtering, DHCP, SNMPv3; Mocowanie RACK 19" 1U; Obudowa aluminium, kolor czarny; Wymiary (mm) 441 (szer.) x 44 (wys.) x 270 (dł.); Wydajność portów 375 W dla portów 1 do 24, nie więcej niż 30 W dla jednego portu; Temperatura pracy 0°C ~ 50°C	kpl	1,00	0,00	0,00
61	Przełącznik zarządzany, wielowarstwowy: L2/L3. wielkość tabeli adresów: 16000 wejścia, Przepustowość rutowania/przełączania: 240 Gbit/s. Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3an, IEEE 802.3z. Złącze zasilania: Gniazdo wejściowe AC. Możliwości montowania w stelażu; Obudowa kolor czarny; Wymiary (mm) 484 (szer.) x 79 (wys.) x 337 (dł.); Temperatura pracy -20°C ~ 50°C	kpl	1,00	0,00	0,00
62	Przemysłowy przełącznik zarządzany 12 Portów w tym 8 portów 100/1000 Mbps oraz 4 porty Gigabit SFP; Obudowa: przemysłowa z możliwością montażu na szynie DIN TH35; Temperatura pracy: -40°C ÷ 75°C; wymiary 77 x 127.3 x 154;	kpl	4,00	0,00	0,00
63	przewód U/UTP kat..6	m	156,00	0,00	0,00
64	kabel N2XH-J3x1,5mm2	m	15,60	0,00	0,00
65	kabel N2XH-J3x2,5mm2	m	135,20	0,00	0,00
66	przewód YTDY8x0,5	m	20,80	0,00	0,00
67	przewód YTDY6x0,5	m	31,20	0,00	0,00
68	Rozbudowa rozdzielni głównej RG wg. schematu	szt	1,00	0,00	0,00
69	rury RODK110/94	m	383,50	0,00	0,00
70	rury RODK50/40	m	171,60	0,00	0,00
71	Rejestrator 32 kanały	szt	1,00	0,00	0,00
72	Słup oświetleniowy, okrągły, stalowy ocynkowany, malowany wg. aplety RAL. Wysokość słupa: 4m, Średnica zakończenia: 60mm, Średnica przy podstawie: 110mm, Stopa montażowa 271x271mm, mocowanie śrubami M18	szt	20,00	0,00	0,00
73	Słup oświetleniowy, okrągły, stalowy ocynkowany, malowany wg. aplety RAL. Wysokość słupa: 12m, Średnica zakończenia: 76mm, Średnica przy podstawie: 222mm, Stopa montażowa 412x412mm, mocowanie śrubami M24	szt	15,00	0,00	0,00
74	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	33,98	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
75	Stacja robocza, Nagrywanie kamer IP do 70 kanałów w rozdzielczości 640 x 480 wykorzystując kodek H.264 (video + audio) do 55 kanałów w rozdzielczości 640 x 480 wykorzystując kodek H.265 (video + audio); Maksymalna wspierana rozdzielczość kamery 4000x3000; Wspierane kodeki H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG, ONVIF, RTSP; Wsparcie dwustrumieniowości; Wyjścia monitorowe 2 x HDMI 2.0b, 2 x Display Port 1.4, 2 x Dual link DVI-D, (do 6 monitorów jednocześnie) Rozdzielczość maksymalna 6 x 4K UltraHD; Wyjścia audio 1 x liniowe (3,5mm), 2 x HDMI, 2 x Display Port; DYSK: Systemowy 1 x SSD NVMe; SIEĆ 1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000/2500 Mbit/s Przepustowość 350 Mb/s łącznie ze wszystkich rejestratorów sieciowych Obsługiwane protokoły sieciowe HTTP, TCP/IP, IPv4/v6, UDP, FTP, DHCP, DNS, NTP, RTSP, UPnP, SMTP; Porty 4 x USB 2.0, 4 x USB 3.2, 1 x USB 3.2 Type-C, System operacyjny Microsoft Windows 10 IoT;	szt	1,00	0,00	0,00
76	studnia SKO 1 kompletna	szt	15,00	0,00	0,00
77	sygnalizator wewnętrzny akustyczno - optyczny	szt	1,00	0,00	0,00
78	Szafa kablowa , koryta kablowe prowadzone od dołu, Szkielet, osłony boczne, przegrody, drzwi, belki nośne, ceowniki, koryta kablowe - blacha stalowa. Stopień ochrony IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529; Wykończenie powierzchni Szkielet, osłony boczne, drzwi, przegrody - malowane farbą proszkową w kolorze RAL 7035 (jasnoszary) lub 9005 (czarny). Belki nośne, ceowniki, koryta kablowe - alucynk; Dopuszczalne obciążenie 1500 kg; Szerokość 600mm, głębokość 800mm; wysokość korpusu 2186mm;	kpl	1,00	0,00	0,00
79	tablica TOS	szt	1,00	0,00	0,00
80	Tabliczka z zaciskami śrubowymi, wkładką topikową 3x D01/E14 6A	szt	35,00	0,00	0,00
81	taśma ostrzegawcza koloru niebieskiego szer. 20cm	m	1 203,60	0,00	0,00
82	taśma ostrzegawcza koloru pomarańczowego szer. 20cm	m	382,50	0,00	0,00
83	Uchwyt modułu keystone na szynę DIN	kpl	22,00	0,00	0,00
84	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	46,00	0,00	0,00
85	wazelina techniczna	kg	23,13	0,00	0,00
86	Wtyk RJ45 kat. 6 UTP	szt	22,00	0,00	0,00
87	Poprzeczka stalowa do montażu opraw, typ L, długość 2m, wysokość 0,3m	szt	13,00	0,00	0,00
88	Poprzeczka stalowa do montażu opraw, typ H, długość 2m, wysokość 0,3m	szt	2,00	0,00	0,00
89	złączki dwukielichowe do rur PCW	szt	60,00	0,00	0,00
90	żwir do betonów	m3	3,08	0,00	0,00
91	materiały pomocnicze	zł			0,00
92	przewody YKYżo3x1,5	m	246,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
93	Oprawa hermetyczna IP65, IK08 do montażu na maszynie o wysokości 12m, na uchwycie obrotowym wg rysunku. Korpus wykonany z aluminium, kolor oprawy czarny RAL 9005, wymiary: Ø400 x 108 mm, waga oprawy 3,2 kg. Zakres temperatury pracy oprawy: -35 ÷ 45° C. Przesłona: PC (poliwęglan opalizowany). Sprawność układu optycznego wynosi 91,14%, Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 70,8° / 69,6°. Źródło światła LED 4000K, SDCM=3, wskaźnik oddawania barw CRI>80, żywotność źródeł LED minimum 100000h (30-35° C), L70/B10; 72000h (40° C) L70/B10; 50000h (45° C) L70/B10. Strumień oprawy minimum 30999 lm, moc oprawy nie większa niż 195W. Skuteczność świetlna oprawy minimum 158,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ >0,95. Obciążalność obwodów: 7 (B10), 12 (B16), 7 (C10), 12 (C16), Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I	kpl	82,00	0,00	0,00
94	Uchwyt regulowany do oprawy,	szt	82,00	0,00	0,00
95	Kabel głośnikowy 2x4,0mm2 Bitsound Speaker 2x4,0mm2	m	1 216,80	0,00	0,00
96	opaski kablowe OKi	szt	175,20	0,00	0,00
97	Kabel głośnikowy 2x2,5mm2 Bitsound Speaker 2x2,5mm2	m	447,20	0,00	0,00
98	puszki natynkowe	szt	4,08	0,00	0,00
99	Wzmacniacz mocy, Moc szczytowa (peak) 960 W, Moc znamionowa RMS 960 W, Moc znamionowa RMS przy 100V 960 W, Impedancja wyjściowa 75V/5.6Ω, 85V/7.2Ω, 100V/10Ω, kały wejściowe 1, Wejścia 0.775V/60kΩ, sym. Pasmo przenoszenia 35-20 000 Hz, Stosunek S/N> 100 dB, THD< 0.4 %, Zasilanie 230V/50Hz/2600VA, 24V DC/80A, Napięcie zasilające ~ 230 V, Zasilanie sieciowe 50 Hz, Pobór mocy w trybie pracy 2 600 VA, Prąd spoczynkowy DC 24 V, Alternatywne napięcie zasilania 80 A, Dopuszcz. temp. otoczenia 0-40 °C, Szer. 483 mm x Wysokość 133 mm x Głębokość 374 mm, Wysokość 3U, Waga 25 kg.	szt	5,00	0,00	0,00
100	Mikrofon dynamiczny o charakterystyce kardoidalnej, z włącznikiem; czułość -52dB; pasmo przenoszenia 50Hz - 12kHz DM-1200	szt	2,00	0,00	0,00
101	Kolumna głośnikowa odporna na warunki atmosferyczne, przeznaczona do zastosowań zewnętrznych. Typ głośnika: 100V lub niskoimpedancyjny, Moc całkowita: 250W, Moc znamionowa RMS: 250/125/63 W, Impedancja: 8 Ω, Pasmo przenoszenia: 85-19 000 Hz, System: 2-drożny, koaksjalny, Głośnik niskotonowy: 30 cm (12"), Głośnik wysokotonowy, Liczba przetworników: 2, Rozmiar głośnika: 30 cm (12"), Skuteczność: 99.6 dB/W/m, Max SPL: 122.5 dB, Kąt promieniowania H: 60°/V: 70°, Materiał obudowy: ABS, Kolor czarny, Sposób montażu: uchwyt montażowy, Klasa szczelności: IP66, Dopuszcz. temp. otoczenia: -25 °C do +70 °C, Wymiary: 425 x 418 x 390 mm szer x wys x gł, Waga: 19.7 kg, Wejścia: terminale śrubowe	kpl	15,00	0,00	0,00
102	Mikser analogowy małego formatu. 8 wejść MIC/LINE + 3 wejścia LINE Signature 12	kpl	1,00	0,00	0,00
103	multiodtwarzacz CD/USB/MP3 MULTIPLAYER2	kpl	1,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
104	rozdzielacz antenowy c/w 2 x TNC-TNC kable łączące ACC-SPLIT-2W	kpl	1,00	0,00	0,00
105	złącze z gniazdami do podłączenia mobilnej skrzyni	kpl	1,00	0,00	0,00
106	Podwójny, szerokopasmowy odbiornik wieloczęstotliwościowy pracujący w technice UHF PLL. Pozwala na wybór 2 z 1441 dostępnych częstotliwości w zakresie od 500 - 542 MHz. Wyposażenie: wyświetlacz pokazujący numer grupy, kanału, częstotliwość, stan baterii nadajnika, aktywną antenę oraz poziom sygnału RF/AF. 6 grup, każda z max 22 kompatybilnymi presetami kanałów lub dowolny wybór spośród 1441 dostępnych częstotliwości, Technologia REMOSET ULTRASONIC do synchronizacji nadajnika i odbiornika, 2 odłączane anteny, Automatyczne wyszukiwanie częstotliwości Wyciszenie szumów i funkcja Pilot tone, Wbudowany wyświetlacz LCD, 2 wyjścia XLR oraz (symetryczne) 2 wyjścia 6.3 mm (niesymetryczne)	kpl	1,00	0,00	0,00
107	Dostawa i montaż przewodów systemowych do połączeń w szafach	kpl	1,00	0,00	0,00
108	dokumentacja powykonawcza i szkolenie personelu system nagłośnienia	szt	1,00	0,00	0,00
109	Kabel sygnałowy XLR	m	613,60	0,00	0,00
110	mobilna szafa realizatora 10U	kpl	1,00	0,00	0,00
111	kamera zewnętrzna tubowa 8 MPX obiektyw motor-zoom 2,8-12mm IR70m. Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TVS 4000 V IP67 IK10, Funkcje: sabotaż, wykrywanie obiektów (pozostawienie obiektu), wykrywanie obiektów(zniknięcie obiektu), przekroczenie linii, wejście do strefy, wyjście ze strefy, detekcja wałęsania, detekcja twarzy, zliczanie przekroczeń linii, mapa ciepła, sabotaż (zmiana sceny), sabotaż (utrata ostrości), sabotaż (zmiana kolorystyki), rozróżnianie obiektów, wtargnięcie, zliczanie obiektów w strefie, metadane wideo, wykrywanie nielegalnego parkowania. Funkcja dzień/noc - filtr IR, zaawansowane funkcje analizy obrazu w oparciu o Deep Learning, obsługa kart microSD, WDR z podwójnym skanowaniem przetwornika, dwukierunkowe audio, czułość 0.015 lx (0 lx z włączonym IR)	szt	22,00	0,00	0,00
112	UPS 3000VA RACK	kpl	1,00	0,00	0,00
113	kabel YKYżo5x2,5	m	130,00	0,00	0,00
114	tablica TS	szt	1,00	0,00	0,00
115	kołki kotwiące metalowe	szt	32,00	0,00	0,00
116	mocowanie koryta kablowego szer. 200mm	szt	16,00	0,00	0,00
117	Koryto stalowe perforowane ocynkowane, gr.0,75mm, wys. 60mm, szer. 200mm długość 3m, punkt mocowania co 1m	m	10,00	0,00	0,00
118	Koryto stalowe perforowane ocynkowane z pokrywą, gr.0,75mm, wys. 60mm, szer. 200mm długość 3m, punkt mocowania co 1m	m	6,00	0,00	0,00
119	kabel YKSY20x1mm2	m	20,80	0,00	0,00
120	Kabel HDMI V2.0 15m 4K pełna miedź czarny	szt	1,00	0,00	0,00
121	rury RODK75/60	m	1 112,80	0,00	0,00
122	Uchwyt ścienny regulowany do monitora 55"	szt	1,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
123	Monitor 15 cali przystosowany do pracy ciągłej (24/7), Rozdzielczość matrycy 1920 x 1080, format 16:9, jasność 350 cd/m2, kąt widzenia 178°/178°matowa matryca eliminująca odbłaski, krótki czas reakcji (8ms) zapobiegający rozmyciu dynamicznych partii obrazu, opcje korekcji obrazu pomagające w oddaniu wszystkich szczegółów nawet w trudnych warunkach oświetlenia, podświetlenie LED	szt	1,00	0,00	0,00
124	Aktywny Kompensator Mocy Biernej 15kVar Moc znamionowa 15kVar, Zakres prądów mocułów mocy 22,5A, Zakres napięć i częstotliwości: 228V ~ 456V / 50/60HZ? zakres : 45Hz?62Hz), harmoniczne kompensowane 3, 5, 7, 9, 11, 13, Zakres prądów przekładników pomiarowych 150/5A ~ 30000/5A Symetryzacja obciążenia, Typ sieci: 3- fazowa 3-przewodowa lub 4-przewodowa, Funkcje: Kompensacja mocy biernej oraz symetryzacja obciążenia, Czas odpowiedzi: <5ms, Zakres współczynnika mocy: od -1 do +1, Częstotliwość przełączeń: do 20kHz, Sprawność: >=97%, Strata mocy: <3%, Maksymalna wartość THDu: 15%, Zabezpieczenia: - zabezpieczenie nad / pod napięciowe,- zabezpieczenie zwarciove,- zabezpieczenie przed odwróceniem mostka falownika, - zabezpieczenie przed nadmierną kompensacją, Złącza komunikacyjne: złącze RS485 i RJ45 Ethernet, Protokoły komunikacyjne: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Wyświetlacz: 4.3" HMI (LCD panel), IP20 lub IP21, montaż na ścianie, Min prędkość przepływu powietrza: 222 l/s, Poziom hałas: <65dB, Wymiary: 500 x 540 x 183mm, Waga: 21kg,	szt	1,00	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 0/100 zł