

Przedmiar robót

Obiekt	Budynki kontenerowe A i B
Kod CPV	45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Budowa	Działka nr ewid. 1632/35, obręb: Czeremcha
Inwestor	SKARB PAŃSTWA – WOJEWODA PODLASKI 15-213 Białystok, ul Mickiewicza 3
Biuro kosztorysowe	AP-Projekt. Biuro Architektoniczne Piotr Dec 15-157 Białystok ul. Malachitowa 16 tel.: 664 169 966 e-mail: ap-projekt.biuro@wp.pl

Sporządził	mgr inż. Piotr Bartoszewicz
Sprawdził	mgr inż. Paweł Goliński

Białystok 2019-09

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Budynki kontenerowe A i B

Opracowanie zawiera kosztorys wykonania instalacji elektrycznych i niskoprądowych w projektowanych budynkach kontenerowych A i B , działka nr ewid. 1632/35, obręb: Czeremcha

Kosztorys obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznych i niskoprądowych:

- linie zasilające projektowane,
- główne rozdzielnice zasilające 0,4 kV,
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- rozmieszczenie rozdzielnic elektrycznych,
- instalację zasilania urządzeń technologicznych,
- instalacje oświetlenia ogólnego, awaryjnego/ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych,
- połączenia wyrównawcze,
- instalację uziemienia,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- instalację zasilania gwarantowanego (UPS),
- sieć logiczną LAN i GPD,
- instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu,
- instalację systemu telewizji dozorowej CCTV,
- instalację systemu kontroli dostępu.

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			I. Zasilanie kontenerów A i B		
1	KNNR 5 0701/01		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	19,600
2	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	70,000
3	KNNR 5 0702/01		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3	19,600
4	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa SRS110 (układana w wykopie)	m	70,000
5	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa DVR50 (układana w fundamencie)	m	10,000
6	KNNR 5 0716/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYżo 5x10mm2	m	30,000
7	KNNR 5 0716/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYżo 5x16mm2	m	15,000
8	KNNR 5 0716/02		Układanie kabli o masie do 1kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYżo 5x25mm2	m	35,000
9	KNNR 5 0716/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - NHXHX-J FE180/E90 0,6/1kV 5x1,5 mm2	m	10,000
10	KNNR 5 0715/02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - NHXHX-J FE180/E90 0,6/1kV 5x1,5 mm2	m	15,000
11	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa DVR110 (układana w fundamencie)	m	15,000
12	KNNR 5 0404/01		Obudowa wyłącznika głównego WGPPOZ WxSxG 580x400x250 mm + kieszeń kablowa + fundament termoutwardzalny, wewnątrz wyłącznik 4P 63A + wyzw. wzr., przełącznik faz, grzałka i termostat, zabezpieczenia tablic dla kontenerów A i B	szt.	1,000
13	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk PPOZ typu PWP1	szt.	2,000
14	KNNR 5 1203/04		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	20,000
15	KNNR 5 1203/05		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000
16	KNNR 5 0707/02		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kł.t.gru tu III	m	40,000
17	KNNR 5 0907/05		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - pręty stalowe miedziowane	m	3,000
			Kontenery A i B - Służba Celna		
			II. Instalacja zasilająca, gniazd wtykowych i oświetleniowa		
18	KNR-W 5-08 0401/12		Przygotowanie podłoża do montażu aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10	aparat	2,000
19	KNNR 5 0403/03		Rozdzielnica TB1A wyposażona wg schematu	szt.	1,000
20	KNNR 5 0403/03		Tablica TBM wyposażona wg schematu	szt.	1,000
21	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk PPOZ typu PWP1 do wyłączenia UPS	szt.	1,000
22	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY(żo) 3x1,5mm2	m	50,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x1,5mm2	m	150,000
24	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY(żo) 3x2,5mm2	m	100,000
25	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x2,5mm2	m	250,000
26	KNNR 5 0203/03		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 do rur - YDY(żo) 3x6mm2	m	20,000
27	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x6mm2	m	30,000
28	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY(żo) 5x6mm2	m	30,000
29	KNNR 5 0306/02		Łącznik 1-biegunowy p/t, IP20	szt.	11,000
30	KNNR 5 0306/02		Łącznik świecznikowy p/t, IP20	szt.	2,000
31	KNNR 5 0308/04		Gniazda instalacyjne - Gniazdo wtykowe pojedyncze p/t, IP20	szt.	6,000
32	KNNR 5 0308/04		Gniazdo wtykowe pojedyncze p/t, IP44	szt.	13,000
33	KNNR 5 0308/04		Gniazda instalacyjne - Gniazdo wtykowe podwójne p/t, IP20	szt.	18,000
34	KNNR 5 0302/02		Puszka podtynkowa 60mm, głęboka	szt.	50,000
35	KNNR 5 0101/02		Rury winidurkowe RB22	m	220,000
36	KNNR 5 0502/01		Oprawa A1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
37	KNNR 5 0502/01		Oprawa B1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
38	KNNR 5 0502/01		Oprawa C1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	6,000
39	KNNR 5 0502/01		Oprawa D1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
40	KNNR 5 0502/01		Oprawa E1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	2,000
41	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	21,000
42	KNNR 5 0502/01		Oprawa sieciowo-awaryjna B1/AW (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	2,000
43	KNNR 5 0502/01		Oprawa sieciowo-awaryjna A2/AW (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	2,000
44	KNNR 5 0502/01		Oprawa sieciowo-awaryjna C1/AW (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
45	KNNR 5 0502/01		Oprawa awaryjna EW1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	3,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
46	KNNR 5 0502/01		Oprawa awaryjna AWZ (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	2,000
47	KNNR-W 5 0110/05		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) - Kompletna listwa kablowa PCV z pokrywą i przegrodą separującą 130x50	m	42,000
48	KNNR-W 5 0110/05		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) - Kompletna listwa kablowa PCV z pokrywą i przegrodą separującą 85x50	m	12,000
			III. Instalacja sieci logicznej i PEL		
49	KNNR 5 0404/02		Szafa serwerowa 42U, 800/1000/1980, szer./gł./wys. mm., drzwi przednie i tylne jednoskrzydłowe z blachy perforowanej (identyczne), RAL 9005 czarny, (konstrukcja spawana - nośność 1000 kg)	szt.	1,000
50	KNNR 5 0404/06		Cokół 100 mm do szafy serwerowej o szer. 800 i głęb. 1000 mm z wysuwą przeciwwagą RAL 9005 czarny	szt	1,000
51	KNNR 5 0406/01		Panel wentylacyjny wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE	szt.	1,000
52	KNNR 5 0406/01		Listwa zasilająca 19", 9xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk IEC320 C20 16A/250V, kontrolka LED, kabel 2.5m	szt.	2,000
53	KNNR 5 0406/01		Panel krosowy 19", 24xRJ45, nieekranowany, kat.6, 1U, czarny, organizator kabli	szt.	1,000
54	KNNR 5 0406/01		Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	18,000
55	KNNR 5 0406/01		Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005	szt.	1,000
56	KNNR 5 0406/01		Płyta czołowa 1U 12xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005	szt.	1,000
57	KNNR 5 0406/01		Adapter LC MM duplex beige SC simplex footprint	szt.	6,000
58	KNNR 5 0406/01		Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	szt.	6,000
59	KNNR 5 0406/01		Blachowkręt do adaptera SC	szt.	12,000
60	KNNR 5 0406/01		Oślonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt.	12,000
61	KNNR 5 0406/01		Pigtail LC/PC OM2 (50/125µm) easy strip 2m	szt.	12,000
62	KNNR 5 0406/01		KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 12 osłonek termokurczliwych (czarna)	szt.	1,000
63	KNNR 5 0406/01		Przepust kablowy PG 13,5	szt.	2,000
64	KNNR 5 0406/01		Patchcord LC/PC-LC/PC OM2 (50/125um) duplex 1m	szt.	3,000
65	KNNR 5 0406/01		Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 9005 czarny 1U	szt.	1,000
66	KNNR 5 0404/02		UPS Rack 19" on-line 6000VA, złącze terminalowe in/out, LCD, 2U	szt.	1,000
67	KNNR 5 0404/02		Battery pack Rack 19" dla UPS 16 akumulatorów 12V/9AH, 2U	szt.	3,000
68	KNNR 5 0404/02		Zestaw szyn montażowych do szaf 19" dla UPS i baterii		

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt.	4,000
69	KNNR 5 0404/02		Przełącznik sieciowy montowany w szafie Rack 1U, porty: 24 x 10/100/1000 + 4 x SFP 1G, przepustowość 216 Gbps, pamięć RAM: 512 Mb, Pamięć Flash: 128 Mb, Obsługa protokołu QoS (802.1p), wymiary szer./głęb./wys. 44,5x36,8x4,5 cm, oprogramowanie	szt.	1,000
70	KNNR-W 5 0110/05		Kompletna listwa kablowa PCV z pokrywą i przegrodą separującą 85x50	m	30,000
71	KNR 5-08 0309/03		Gniazdo przelotowe podwójne kodowane DATA p/t, 2x 2P+Z – montaż w listwie kablowej	szt	9,000
72	KNR 5-08 0309/03		Gniazdo komputerowe pojedyncze RJ-45 p/t kat. 6 – montaż w listwie kablowej	szt	18,000
73	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel U/UTP LSHF kat.6 drut niebieski	m	250,000
74	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x2,5mm ²	m	100,000
75	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	54,000
			IV. Instalacja SSWiN – kontenery A i B Służby Celnej		
76	KNNR 5 0404/02		Centrala alarmowa	szt.	1,000
77	KNNR 5 0404/08		Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 1,0m ² - Obudowa centrali alarmowej	szt	1,000
78	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Bateria 12 V 17 Ah	szt.	1,000
79	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dodatkowy zasilacz 2A podłączany do magistrali	szt.	1,000
80	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Obudowa dla 2 modułów rozszerzeń w budynku B	szt.	1,000
81	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Bateria 12V 7 Ah	szt.	1,000
82	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł 8 wejść	szt.	3,000
83	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł 8 wyjść przekaźnikowych	szt.	1,000
84	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Klawiatura tekstowa LCD z ikonami	szt.	2,000
85	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł komunikatora IP	szt.	1,000
86	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujka PIR	szt.	3,000
87	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujka dualna PIR + MW, 10.525 GHz, zasięg 12m	szt.	7,000
88	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miniaturowy kontakt magnetyczny do montażu powierzchniowego (biały), przyklejany, wymiary (dł x szer x głęb) 4,8 x 6,35 x 27 mm, szczelina 15.24 mm, z bocznym przewodem	szt.	13,000
89	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator akustyczno – optyczny, zewnętrzny	szt.	2,000
90	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Optyczna czujka dymu	szt.	1,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 6x0,5	m	380,000
92	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YTDY 6x0,5	m	20,000
93	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 8x0,5	m	60,000
94	KNNR 5 0205/04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. - YTDY 8x0,5 żel, ziemny	m	10,000
95	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YTDY 8x0,5 żel, ziemny	m	20,000
96	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa DVK50 (układana w wykopie)	m	20,000
97	KNNR 5 0101/02		Rury winidurkowe RB22	m	20,000
98	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył	66,000
			V. Instalacja CCTV – kontenery A i B Służby Celnej		
99	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - 16-kanałowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe do systemów IP z ochroną PoE	szt.	1,000
100	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 1-kanałowe do kamer IP	szt.	8,000
101	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 9005 czarny 1U	szt.	1,000
102	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	14,000
103	KNNR 5 0404/04		Rejestrator CCTV, pasmo wejściowe/wyjściowe: 256Mbps/ 256M, 32 kanały IP, maksymalna rozdzielczość nagrywania/odtwarzania: 12MP. Kompresja: H.265/H.264+/H.264/MPEG4. Wyjście monitorowe HDMI(4K) .VGA(1080p), 1 × USB 2.0 i 1 × USB 3.0, 2 interfejsy SATA (do 6TB każdy), wejścia/wyjścia alarmowe: 4/1, wejścia/wyjścia audio: 1/1. Wbudowany 16 kanałowy switch PoE (budżet PoE: 200W, standardy 802.3af/802.3at). Wymiary: 380x290x45mm. Waga około 3kg. Zasilanie 240VAC.	szt.	1,000
104	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dysk twardy SATA 6 TB	szt.	2,000
105	KNNR 5 0406/04		Monitor 21.5" technologia LED. Rozdzielczość 1920x1080, kąty widzenia: 170° (H) / 160° (V). Wielkość piksela 0.248x0.248mm, jasność: 250 cd/m3, kontrast 1000:1, czas reakcji: 5ms. Wejścia: 1xHDMI, 1xVGA. Mocowanie VESA 100x100mm. Przystosowany do pracy 7x24. Waga około 3.3kg. Zasilanie 230VAC.	szt.	1,000
106	KNNR 5 0406/03		Komputer PC do obsługi CCTV, pamięć RAM – min. 8 GB, dysk twardy – min. 1 TB, Karta Graficzna – zintegrowana, Karta muzyczna – wbudowana, obudowa typu Small Form Factor WxSxG: max(30cmx12cmx30cm), komunikacja przewodowa Ethernet obsługująca przepustowość 10/100/1000 ze złączem RJ45, wejścia/wyjścia: min4xUSB w tym min 2xUSB 3.x,min. 1 x RJ45, złącze HDMI, zasilacz min 180W, klawiatura, mysz, system operacyjny: - Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL lub równoważny (szczegółowe wymagania zgodnie z Załącznikiem nr 1), musi zapewniać integralną pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego opartymi na technologii NET Framework w najnowszych wersjach, musi zapewniać wsparcie dla usługi zdalnego dostępu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych, licencja - musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawania w ofercie rynkowej, oprogramowanie musi być zainstalowane na dysku komputera lub instalowane automatycznie z partycji systemowej przy pierwszym uruchomieniu komputera.	szt	1,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
107	KNR AL-01 0501/02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP w obudowie kopułowej, rozdzielczość 2MP (50H ^z 25kl/ ^s 1920 × 1080), 1/2.7" Progressiv S ^{ens} CMOS , ilość: kolor: 0.01 Lux @ F1.2 (wł. AGC), 0.028 Lux @F2.0 (wł. AGC), zasięg IR do 30m, dzień/noc ICR, obiektyw: 4mm/F2.0, HFOV 86°, VFOV 46.5°, DFOV: 102.5°, kompresja H.264+/H.264/MJPEG, dwa strumienie, WDR: cyfrowy, 3D DNR/ BLC, IP67, IK10. Funkcje: detekcja ruchu, błędne logowanie. Ogólne funkcje: przycisk resetu, odbicie lustrzane, ochrona hasła, maski prywatności, znak wodny, filtrowanie adresów IP, 2-osiowa regulacja położenia. Temperatura pracy: -30°C do +60°C. Zasilanie: 12 VDC/5.5 mm przewód koncentryczny/PoE. Wymiary: ? 111 mm × 82.4 mm. Waga: 400g.	szt.	14,000
108	KNR AL-01 0501/02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt montażowy typu L do instalacji kamery do ściany	szt.	7,000
109	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel skrętkowy typu U/UTP 4x2x0,5mm kat. 6e	m	150,000
110	KNNR 5 0205/04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. - Kabel skrętkowy typu U/UTP 4x2x0,5mm kat. 6, ziemny	m	20,000
111	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel skrętkowy typu U/UTP 4x2x0,5mm kat. 6, ziemny	m	40,000
112	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa DVK50 (układana w wykopie)	m	20,000
113	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	28,000
			VI. Instalacja KD – kontenery A i B Służby Celnej		
114	KNR AL-01 0302/03		Montaż kontrolera (sterownika) dostępu z 4 wejściami kontrolowanymi	szt	1,000
115	KNR AL-01 0303/02		Zainstalowanie płyty rozszerzeń	szt	1,000
116	KNR AL-01 0112/05		Zasilacz z dodatkową przetwornicą 12V do czytników, na 1 moduł KD	szt.	1,000
117	KNR AL-01 0112/05		Zasilacz z dodatkową przetwornicą 12V do czytników, na 2 moduły KD	szt.	1,000
118	KNR AL-01 0109/01		Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności do 10Ah - Akumulator 8 Ah	szt	2,000
119	KNR AL-01 0109/02		Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności do 130Ah - Akumulator 20 Ah	szt	2,000
120	KNR AL-01 0301/02		Czytnik kart z klawiaturą	szt.	9,000
121	KNR AL-01 0301/02		Czytnik zbliżeniowy do programowania kart	szt.	1,000
122	KNR AL-01 0301/02		Karty systemu KD	szt.	50,000
123	KNR AL-01 0301/02		Przełącznik 24 porty	szt.	1,000
124	KNR AL-01 0304/01		Kontakt magnetyczny do montażu wpuszczanego (biały), kompaktowa zwarta konstrukcja, wymiary (dł x szer)19 mm x 20.3 mm, szczelina 38 mm	szt	9,000
125	KNR AL-01 0304/04		Montaż zwory elektromagnetycznej jako elementu blokującego	szt	7,000
126	KNR AL-01 0111/02		Przycisk ewakuacyjny 2 stykowy	szt.	7,000
127	KNR AL-01 0111/02		Przycisk wyjścia	szt.	7,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
128	KNR AL-01 0301/02		Licencja	szt.	1,000
129	KNNR 5 0404/01		Szafka RKD1A - skrzynka 250x250x150 IP66 zamykana na klucz z 2 łącznikami umożliwiającymi wyłączenie zwory na wejściu głównym oraz awaryjne wyłączenie systemu KD	szt	1,000
130	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e	m	250,000
131	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e	m	20,000
132	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e, ziemny	m	30,000
133	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e, ziemny	m	270,000
134	KNR 5-10 0303/03		Rura osłonowa DVK50 (układana w wykopie)	m	20,000
135	KNNR 5 0101/02		Rury winidurowe RB22	m	40,000
136	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel OMY 2x0,5	m	150,000
137	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel OMY 2x0,5 czarny, ziemny	m	100,000
138	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	76,000
			Kontener B - Straż Graniczna		
			VII. Instalacja zasilająca, gniazd wtykowych i oświetleniowa		
139	KNR-W 5-08 0401/12		Przygotowanie podłoża do montażu aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10	aparat	1,000
140	KNNR 5 0403/03		Rozdzielnica TB1B wyposażona wg schematu	szt.	1,000
141	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk PPOZ typu PWP1 do wyłączenia UPS	szt.	1,000
142	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY(żo) 3x1,5mm2	m	20,000
143	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x1,5mm2	m	30,000
144	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY(żo) 3x2,5mm2	m	50,000
145	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x2,5mm2	m	200,000
146	KNNR 5 0203/03		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 do rur - YDY(żo) 3x6mm2	m	10,000
147	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x6mm2	m	20,000
148	KNNR 5 0306/02		Łącznik 1-biegunowy p/t, IP20	szt.	3,000
149	KNNR 5 0306/02		Łącznik świecznikowy p/t, IP20	szt.	1,000
150	KNNR 5 0308/04		Gniazda instalacyjne - Gniazdo wtykowe pojedyncze p/t, IP20		

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt.	2,000
151	KNNR 5 0308/04		Gniazdo wtykowe pojedyncze p/t, IP44	szt.	4,000
152	KNNR 5 0308/04		Gniazda instalacyjne - Gniazdo wtykowe podwójne p/t, IP20	szt.	10,000
153	KNNR 5 0302/02		Puszka podtynkowa 60mm, głęboka	szt.	20,000
154	KNNR 5 0101/02		Rury winidurkowe RB22	m	80,000
155	KNNR 5 0502/01		Oprawa A2 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
156	KNNR 5 0502/01		Oprawa B1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
157	KNNR 5 0502/01		Oprawa C1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	3,000
158	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	8,000
159	KNNR 5 0502/01		Oprawa sieciowo-awaryjna C1/AW (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
160	KNNR 5 0502/01		Oprawa awaryjna EW1 (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
161	KNNR 5 0502/01		Oprawa awaryjna AWZ (zgodnie z opisem specyfikacji technicznej)	kpl.	1,000
162	KNNR-W 5 0110/05		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) - Kompletne listwy kablowe PCV z pokrywą i przegrodą separującą 130x50	m	24,000
VIII. Instalacja sieci logicznej i PEL - Straż Graniczna					
163	KNNR 5 0404/02		Szafa 27U, 600/800/1315, szer./gł./wys. mm., drzwi przednie jednoskrzydłowe blacha/szkoło, RAL 9005 czarny, (konstrukcja spawana - nośność 600 kg)	szt.	1,000
164	KNNR 5 0404/06		Cokół 100 mm do szafy serwerowej o szer. 600 i głęb. 800 mm z wysuwką przeciwwagą RAL 9005 czarny	szt	1,000
165	KNNR 5 0406/01		Panel wentylacyjny wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE	szt.	1,000
166	KNNR 5 0406/01		Termostat 230VAC-NO, -10oC/+80oC	szt.	1,000
167	KNNR 5 0406/01		Listwa zasilająca 19", 9xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk IEC320 C20 16A/250V, kontrolka LED, kabel 2.5m	szt.	1,000
168	KNNR 5 0406/01		Panel krosowy 19", 24xRJ45, nieekranowany, kat.6, 1U, czarny, organizator kabli	szt.	1,000
169	KNNR 5 0406/01		Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	4,000
170	KNNR 5 0406/01		Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005	szt.	1,000
171	KNNR 5 0406/01		Płyta czołowa 1U 12xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005	szt.	1,000
172	KNNR 5 0406/01		Adapter LC MM duplex beige SC simplex footprint	szt.	6,000
173	KNNR 5 0406/01		Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna		

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt.	6,000
174	KNNR 5 0406/01		Blachowkręt do adaptera SC	szt.	12,000
175	KNNR 5 0406/01		Oślonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt.	12,000
176	KNNR 5 0406/01		Pigtail LC/PC OM2 (50/125µm) easy strip 2m	szt.	12,000
177	KNNR 5 0406/01		KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 12 osłonek termokurczliwych (czarna)	szt.	1,000
178	KNNR 5 0406/01		Przepust kablowy PG 13,5	szt.	2,000
179	KNNR 5 0406/01		Patchcord LC/PC-LC/PC OM2 (50/125um) duplex 1m	szt.	2,000
180	KNNR 5 0406/01		Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 9005 czarny 1U	szt.	1,000
181	KNNR 5 0404/02		UPS Rack 19" on-line 2000VA, złącze terminalowe in/out, LCD, 2U	szt.	1,000
182	KNNR 5 0404/02		Battery pack Rack 19" dla UPS 8 akumulatorów 12V/9AH, 2U	szt.	1,000
183	KNNR 5 0404/02		Zestaw szyn montażowych do szaf 19" dla UPS i baterii	szt.	2,000
184	KNNR 5 0404/02		Przełącznik sieciowy montowany w szafie Rack 1U, porty: 24 x 10/100/1000 + 4 x SFP 1G, przepustowość 216 Gbps, pamięć RAM:512 Mb, Pamięć Flash: 128 Mb, Obsługa protokołu QoS (802.1p), wymiary szer./głęb./wys. 44,5x36,8x4,5 cm, oprogramowanie	szt.	1,000
185	KNNR-W 5 0110/05		Kompletna listwa kablowa PCV z pokrywą i przegrodą separującą 85x50	m	12,000
186	KNR 5-08 0309/03		Gniazdo przelotowe podwójne kodowane DATA p/t, 2x 2P+Z – montaż w listwie kablowej	szt	3,000
187	KNR 5-08 0309/03		Gniazdo komputerowe pojedyncze RJ-45 p/t kat. 6 – montaż w listwie kablowej	szt	6,000
188	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel U/UTP LSHF kat.6 drut niebieski	m	50,000
189	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY(żo) 3x2,5mm2	m	40,000
190	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	16,000
			IX. Instalacja SSWiN – kontener B Straży Granicznej		
191	KNNR 5 0404/02		Centrala alarmowa	szt.	1,000
192	KNNR 5 0404/08		Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 1,0m2 - Obudowa centrali alarmowej	szt	1,000
193	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Bateria 12 V 17 Ah	szt.	1,000
194	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dodatkowy zasilacz 2A podłączany do magistrali	szt.	1,000
195	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Klawiatura tekstowa LCD z ikonami	szt.	1,000

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
196	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Moduł komunikatora IP	szt.	1,000
197	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujka dualna PIR	szt.	1,000
198	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujka dualna PIR + MW, 10.525 GHz, zasięg 12m	szt.	1,000
199	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miniaturowy kontakt magnetyczny do montażu powierzchniowego (biały), przyklejany, wymiary (dł x szer x głęb) 4,8 x 6,35 x 27 mm, szczelina 15.24 mm, z bocznym przewodem	szt.	3,000
200	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator akustyczno – optyczny, zewnętrzny	szt.	1,000
201	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Optyczna czujka dymu	szt.	1,000
202	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 6x0,5	m	90,000
203	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YTDY 6x0,5	m	10,000
204	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 8x0,5	m	20,000
205	KNNR 5 0101/02		Rury winidurowe RB22	m	10,000
206	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	16,000
			X. Instalacja KD – kontener B Straży Granicznej		
207	KNR AL-01 0302/03		Montaż kontrolera (sterownika) dostępu z 4 wejściami kontrolowanymi	szt	1,000
208	KNR AL-01 0112/05		Zasilacz z dodatkową przetwornicą 12V do czytników, na 1 moduł KD	szt.	1,000
209	KNR AL-01 0109/01		Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności do 10Ah - Akumulator 8 Ah	szt	2,000
210	KNR AL-01 0301/02		Czytnik kart z klawiaturą	szt.	4,000
211	KNR AL-01 0301/02		Czytnik zbliżeniowy do programowania kart	szt.	1,000
212	KNR AL-01 0301/02		Karty systemu KD	szt.	50,000
213	KNR AL-01 0301/02		Przełącznik 24 porty	szt.	1,000
214	KNR AL-01 0304/01		Kontakt magnetyczny do montażu wpuszczanego (biały), kompaktowa zwarta konstrukcja, wymiary (dł x szer) 19 mm x 20.3 mm, szczelina 38 mm	szt	2,000
215	KNR AL-01 0304/04		Montaż zwory elektromagnetycznej jako elementu blokującego	szt	2,000
216	KNR AL-01 0111/02		Przycisk ewakuacyjny 2 stykowy	szt.	2,000
217	KNR AL-01 0111/02		Przycisk wyjścia	szt.	1,000
218	KNR AL-01 0301/02		Licencja		

Budynki kontenerowe A i B

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt.	1,000
219	KNNR 5 0404/01		Szafka RKD1B - skrzynka 250x250x150 IP66 zamykana na klucz z 2 łącznikami umożliwiającymi wyłączenie zwory na wejściu głównym oraz awaryjne wyłączenie systemu KD	szt	1,000
220	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e	m	70,000
221	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel skrętkowy typu FTP 4x2x0,5mm kat. 5e	m	20,000
222	KNNR 5 0101/02		Rury winidurowe RB22	m	10,000
223	KNNR 5 0212/01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel OMY 2x0,5	m	20,000
224	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - Kabel OMY 2x0,5 czarny, ziemny	m	5,000
225	KNNR 5 1203/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	24,000