

PRZEDMIAR ROBÓT			
INWESTOR	WOJEWODA PODLASKI UL. MICKIEWICZA 3, 15-213 BIAŁYSTOK		
OBIEKT	DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ II PIĘTRA W BUDYNKU USŁUGOWYM NA POTRZEBY FUNKCJONARIUSZY STRAŻY GRANICZNEJ NA MDPG W BOBROWNIKACH ETAP II		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA	TELETECHNICZNA		
ZESPÓŁ AUTORSKI	NAZWISKO I IMIĘ	NR UPR.	PODPIS
OPRACOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. MAREK PROKOPIUK		
DATA OPRACOWANIA 15 GRUDNIA 2017 R			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Demontaż			
1 d.1	KNR AL-01 0501-01 z.o 3.2.	Demontaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna. Do przekazani Użytkownikowi	szt.		
		1 szt.	1.000		
			RAZEM	1.000	
		System telewizji dozorowej			
2 d.2	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach(ujętych w instalacjach teletechnicznych) przewód UTP 4x2x0,5 kat 6	m		
		125 m	125.000		
			RAZEM	125.000	
3 d.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułkowa 720p wg specyfikacji w PT	szt.		
		4 szt.	4.000		
			RAZEM	4.000	
4 d.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułkowa 1080p wg specyfikacji w PT	szt.		
		1 szt.	1.000		
			RAZEM	1.000	
5 d.2	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu rejestrator IP min 16 strumieni wg specyfikacji z 2 szt dysków twardych SATA III 2TB wg specyfikacji w PT	kpl.		
		1 kpl.	1.000		
			RAZEM	1.000	
6 d.2	KNR AL-01 0502-07 analogia	Montaż przełącznika 24 portowy 10/100/Base- Ethernet RJ-45 z IEEE 802.3af PoE oraz 6 szt patchcord UTP RJ45 kat 6	szt.		
		1 szt.	1.000		
			RAZEM	1.000	
7 d.2	KNR AT-10 0106-01	Montaż paneli rozdzielczych MMC 24xRJ45 1U w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		1 szt.	1.000		
			RAZEM	1.000	
8 d.2	KNR AT-10 0105-01	Moduł Keystone RJ45 UTP kat 6(SFA)	szt.		
		24 szt.	24.000		
			RAZEM	24.000	
9 d.2	KNNR 5 0103-01	Rury winidurowe karbowane giętkie o śr.18 mm	m		
		20 m	20.000		
			RAZEM	20.000	
10 d.2	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Komputer PC do CCTV na stanowisku kierownika zmiany wg specyfikacji	szt.		
		1 szt.	1.000		
			RAZEM	1.000	
11 d.2	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		5 szt.	5.000		
			RAZEM	5.000	
12 d.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		2 linia	2.000		

				RAZEM	2.000
13 d.2	KNR AL-01 0506-02 kalk. własna	Uruchomienie systemu TVU - IUruchomienie i konfiguracja systemu CCTV. Zainstalowanie oprogramowania do obsługi CCTV wraz z niezbędnymi licencjami.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		System Alarmu Pożaru			
14 d.3	KNR AL-01 0101-05 analogia	Montaż adresowalnej centrali pożarowej. Centrala pożarowa adresowalna Liczba linii dozorowych minimum 2 Liczba czujek na linii minimum 64 Linie sygnałowe (potencjałowe) - minimum 1 akumulatory bezobsługowy o pojemności 17Ah (w cyklu rozładowania 20h) napięcie 12VDC Wyjścia przekaźnikowe - minimum bezpotencjałowe w centrali 3 obciążalność 1A 30V Napięcie zasilania: podstawowe 230V Napięcie zasilania: rezerwowe 2szt po 12VDC Drukarka szt 1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.3	KNR AL-01 0404-13	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - tablica sygnalizacji równoległej z akumulatorem bezobsługowym o pojemności 17Ah (w cyklu rozładowania 20h) napięcie 12VDC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych -Czujka optyczna dymu, adresowalna	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
17 d.3	KNR AL-01 0401-02	Montaż czujek pożarowych -Czujka ciepła, adresowalna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.3	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych- Gniazdo czujek z wyjściem na zewnętrzny wskaźnik zadziałania	szt.		
		43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
19 d.3	KNR AL-01 0404-07	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu adresowym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
20 d.3	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego.ROP czerwony wewnętrzny, adresowalny z puszką natynkową z zaciskami, z szybką, z kluczem testującym, min IP20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNR AL-01 0108-01 analogia	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego. Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, czerwony, tonowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.3	KNR AL-01 0108-01 analogia	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego. Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	szt.		

			1 szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.3	KNR AL-01 0404-09 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Element kontrolno sterujący	szt.		
			2 szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.3	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie. Przewód HDGs 3x2,5mm ² PH90 mocowany uchwytami do systemów p.poż	m		
			46 m	46.000	
				RAZEM	46.000
25 d.3	KNNR 5 0206-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. korytach PVW oraz kanalizacji kablowej na betonie. Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m		
			208 m	208.000	
				RAZEM	208.000
26 d.3	KNR 5-01 0602-05 analogia	Mechaniczne wciąganie przewód Przewód YnTKSYekw 1x2x1 w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty oraz kanałach PCV	m		
			90 m	90.000	
				RAZEM	90.000
27 d.3	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
			25 m	25.000	
				RAZEM	25.000
28 d.3	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- rura RL 18	m		
			25 m	25.000	
				RAZEM	25.000
29 d.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			25 m	25.000	
				RAZEM	25.000
30 d.3	KNR AL-01 0702-06 analogia	Uruchomienie i konfiguracja systemu SAP	instr.		
			1 instr.	1.000	
				RAZEM	1.000
		Okablowanie strukturalne			
31 d.4	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe. Listwa kablowa 40x20	m		
			230 m	230.000	
				RAZEM	230.000
32 d.4	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe karbowane giętkie o śr.25 mm	m		
			20 m	20.000	
				RAZEM	20.000
33 d.4	KNR AT-10 0106-01	Montaż paneli rozdzielczych MMC 24xRJ45 1U w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
			1 szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.4	KNR AT-10 0106-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - dodatek za montaż linki uziemiającej (ekranowane moduły RJ45)	szt.		
			1 szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

35 d.4	KNR AT-10 0106-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
36 d.4	KNR AT-10 0105-01	Moduł Keystone RJ45 STP kat 6(SFA)	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
37 d.4	KNR AT-10 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego -Kabel liniowy F/FTP kat 6 LSOH	m kabla		
		140	m kabla	140.000	
				RAZEM	140.000
38 d.4	KNR AT-10 0105-05	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż puszeki natynkowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.4	KNR AT-10 0105-04	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż ramki i płyta skośna na 2 moduły RJ45	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40 d.4	KNR AT-10 0105-01	Montaż Modułu Keystone RJ45 STP kat 6 w gnieździe	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
41 d.4	KNR AT-10 0105-01 analiza	Kabel Krosowy komputerowy RJ-45-RJ45 STP kat 6 dł 1m/2m/3m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
42 d.4	analiza indywidualna	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - instalacja okablowania strukturalnego łącza miedziane	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.4	analiza indywidualna	Programowanie i uruchomienie systemu sieci strukturalnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		System SSWiN			
44 d.5	KNR AL-01 0112-06	Montaż zasilacza buforowany 220/12V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.5	KNR AL-01 0105-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść. Ekspander We/Wy - Rozbudowa systemu o min 8 wejść -Rozbudowa systemu o min 8 wyjść (4 wyjścia przekaźnikowe, 4 typu OC)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.5	KNR AL-01 0114-04	Obudowa expanderów z zasilaczem i miejscem na akumulator	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.5	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/17Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	

				RAZEM	1.000
48 d.5	KNR AL-01 0208-01	Manipulator z obudową - Podświetlana klawiatura i wyświetlacz - Dioda LED informująca o stanie alarmu - Sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie - Sygnalizacja utraty łączności z centralą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.5	KNR AL-01 0201-01	Cyfrowa czujka ruchu PIR -cyfrowe przetwarzanie sygnału - regulacja czułości -cyfrowa kompensacja temperatury - wymienna optyka Fresnel	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym. Sygnalizator opt.-akust. zewnętrzny - sygnalizacja akustyczna przetwornik piezoelektryczny - sygnalizacja optyczna : diody LED - zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem - wbudowany akumulator	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.5	KNR AL-01 0108-01	Sygnalizator wewnętrzny - sygnalizacja akustyczna przetwornik piezoelektryczny - zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.5	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe. Listwa kablowa 60x40	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- YTDY 6*0,5 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
55 d.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- YTDY 8*0,5 mm/UTP 5e 4x2x0,5	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
56 d.5	KNR 5-01 0602-05 analiza	Mechaniczne wciąganie przewodów magistralny YTDYżelowany20x0,5mm ² w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty oraz kanałach PCV	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
57 d.5	analiza indywidualna	Programowanie i uruchomienie systemu SSWiN	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		SYSTEM MULTIMEDIALNY SALI 12			

58 d.6	KNNR 5 0406-01	Projektor multimedialny zgodnie ze specyfikacją	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.6	KNNR 5 0406-01	Wspornik sufitowy do projektora	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.6	KNNR 5 0406-01	Ekran projekcyjny sufitowy (podwieszany) o formacie 16:9 ,ręczne rozwijanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.6	KNR AL-01 0702-06 analogia	uruchomienie systemu multimedialnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		System Kontroli dostępu			
62 d.7	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
63 d.7	KNNR 5 0101-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
64 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód komputerowy UTP kat 5e	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
65 d.7	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
66 d.7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
67 d.7	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód OMY 2x1	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
68 d.7	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód YTDY 8x0,5	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
69 d.7	KNR 5-01 0602-05	Mechaniczne wciąganie przewod magistralny T11 4x2x0.5 w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
70 d.7	KNR AL-01 0302-01	Montaż i dostawa elementów systemu kontroli dostępu - montaż szafy KD wyposażenie zgodne ze schematej rys T-12 (sterownik,, akumulator)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

71 d.7	KNR AL-01 0301-01	Montaż i dostawa elementów systemu kontroli dostępu - czytnik zbliżeniowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
72 d.7	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.7	KNR AL-01 0301-01 analogia	Montaż elementów systemu kontroli dostępu -przycisk wyjścia awaryjnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.7	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.7	KNR AL-01 0305-05	Dodatek za utrudnienia przy montażu elektromechanicznego elementu blokującego w drzwiach przeciwpożarowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.7	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.7	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.7	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.7	KNR AL-01 0306-01	Uruchomienie systemu kontroli dostępu z 1 sterownikiem (kontrolerem) magistrali oraz wykonanie wizualizacji wejść i w oprogramowaniu zarządzającym. Należy przewidzieć aktualizację oprogramowania całego istniejącego systemu kontroli dostępu TAC I-NET	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.7	KNR AL-01 0302-05 analogia	Montaż i uruchomienie elementów systemu kontroli dostępu - Elektroniczny system deponowania kluczy musi umożliwić deponowanie kluczy umieszczonych w pojemnikach (o minimalnych wymiarach wewnętrznych: 110 x 50 x 50mm) z możliwością ich plombowania w ilości minimum 16 skrytek. Skrytki muszą być otwierane przy zastosowaniu elektronicznej kontroli dostępu z użyciem kart zbliżeniowych, które są zastosowane w placówce Straży Granicznej w Bobrownikach. Zgodny z opisem w PT	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

81 d.7	KNR AL-01 0701-01 analogia	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego. - komputer w specyfikacji sprzętowej dostosowanej do wymagań oprogramowania wybranego elektronicznego systemu deponowania kluczy , który będzie wyposażony w niezbędne oprogramowanie w polskiej wersji językowej oraz sprzęt (np. czytnik kart) umożliwiający zdalną obsługę depozytorów poprzez sieć LAN.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		Oprogramowanie wizualizacyjne			
82 d.8	KNR AL-01 0701-01 analogia	Komputer zgodny ze specyfikacją w PT z zainstalowaną bazą danych i programem do wizualizacji oraz licencjami do CCTV , SAP, SSWiN. Uruchomienie , zaprogramowanie i wykonanie niezbędnych grafik do wizualizacji.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.8	KNR AL-01 0502-07 analogia	Montaż przełącznika 24 portowy 10/100/Base- Ethernet RJ-45 oraz 4 szt patchcord UTP RJ45 kat 6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.8	KNR AL-01 0701-02	Montaż mediakonwertera światłowodowego z kablami krosowymi	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.8	KNR AL-01 0701-02 analogia	Montaż Konwerter sygnału RS232/Ethernet do sygnału z centrali SAP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.8	KNR AT-10 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego -Kabel liniowy F/FTP kat 6 LSOH	m kabla		
		120	m kabla	120.000	
				RAZEM	120.000
87 d.8	KNR AL-01 0702-06 analogia	uruchomienie i konfiguracja systemu wizualizacji wraz z niezbędnymi licencjami do podłączenia systemów opisanych w PT	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000