
PRZEDMIAR PRAC

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45312200-9 Instalowanie przeciwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych
ADRES INWESTYCJI : Bydgoszcz ul. Kaliskiego 7 budynek 2-4
INWESTOR : Uniwersytet Technologiczno - Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy
ADRES INWESTORA : 85-225 Bydgoszcz ul. Ks. Augustyna Kordeckiego 20
BRANŻA : instalacja elektryczna i teletechniczna wewnętrzna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Romuald Juszkow (instalacja elektryczna i teletechniczna wewnętrzna)
DATA OPRACOWANIA : 2013-10-24

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Rozwiązania przyjęte w projekcie i przedmiarze robót należy traktować jako przykładowe. Można przyjąć inne rozwiązania przy zachowaniu założeń w projekcie i przedmiarze parametrów technicznych bądź równoważnych.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2013-10-24

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek wykonany w konstrukcji przemysłowej, szkielet żelbetowy prefabrykowany, układ rygli poprzeczny (system SBO), ławy fundamentowe żelbetowe wylwane, pod słupami stopy prefabrykowane szklankowe, ściany szczytowe z pustaków ceramicznych typu SZ lub MAX grub. 49 cm, ściany attyk z cegły pełnej, przegrody wewnętrzne osłonowe aluminiowe przeszklone. Stropy międzykondygnacyjne z płyt kanałowych grub. 24 cm. Stropy przy klatkach schodowych hallu żelbetowe wylwane grub. 24 cm, biegi schodów prefabrykowane na konstrukcji z kształtowników stalowych. W ciągach komunikacyjnych, salach laboratoryjnych i wykładowych sufity podwieszane z elementów kasetonowych aluminiowych lub płyt w systemie OWA. Dach nad salami wykładowymi na wiązarach stalowych wspartych na ryglach SBO pokryty płytami korytkowymi. Stropodachy w pozostałej części budynków wentylowane, na stropie z płyt kanałowych ścianki ażurowe z cegły grub. 12 cm pokryte płytami korytkowymi. Dach kryty jednowarstwowo papą termozgrzewalną na podłożu z 3 warstw papy asfaltowej. Stolarka okienna PCV, stolarka drzwi zewnętrznych aluminiowa, drzwi wewnętrzne drewniane.

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	E-0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu Listwy kablowe typu LN o wym. 50x20.1mm. 20,00*4	m m	80,000	80,000
				RAZEM	80,000
2	E-0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu Listwa kablowa 85x50 z pokrywą 50,00*4	m m	200,000	200,000
				RAZEM	200,000
3	KNR 7-28 0204-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm Przebiecie otworu. Zabetonowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym. 2*4	otw. otw.	8,000	8,000
				RAZEM	8,000
4	KNR 7-28 0204-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm Przebiecie otworu. Zabetonowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym. 4*4	otw. otw.	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
5	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Przebiecie otworu w stropie. Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym. 2*4	otw. otw.	8,000	8,000
				RAZEM	8,000
6	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym Wyznaczenie miejsca wykonania otworu. Ustawienie i zamocowanie wiertnicy. Wykonanie otworu. Przewierty przez żelbetowe elementy konstrukcyjne podciągów na trasie prowadzenia kabla. 4*4	cm cm	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
7	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3. system monitoringu	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m Wyznaczenie i sprawdzenie trasy przebiegu kabla pod względem wybranej technologii instalacyjnej. Przygotowanie szpuli kablowej do rozwinięcia. Rozwijanie kabla i układanie zgodnie z przyjętą technologią. Sprawdzenie poprawności ułożenia kabla, ucięcie kabla. Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 5e nieekranowany 4x2x24 AWG 56,25*4 29,20	m kabla m kabla m kabla	225,000 29,200	254,200
				RAZEM	254,200
8	KNR AT-28 0102-03 z.sz. 2.3. system monitoringu	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m Wyznaczenie i sprawdzenie trasy przebiegu kabla pod względem wybranej technologii instalacyjnej. Przygotowanie szpuli kablowej do rozwinięcia. Rozwijanie kabla i układanie zgodnie z przyjętą technologią. Sprawdzenie poprawności ułożenia kabla, ucięcie kabla. Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 5e nieekranowany 4x2x24 AWG 19,80*4 6,80	m kabla m kabla m kabla	79,200 6,800	86,000
				RAZEM	86,000
9	KNR AT-28 0102-05 z.sz. 2.3. system monitoringu	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - każdy następny kabel w wiązce - miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m Wyznaczenie i sprawdzenie trasy przebiegu kabla pod względem wybranej technologii instalacyjnej. Przygotowanie szpuli kablowej do rozwinięcia. Rozwijanie kabla i układanie zgodnie z przyjętą technologią. Sprawdzenie poprawności ułożenia kabla, ucięcie kabla. Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 5e nieekranowany 4x2x24 AWG 138,75*4 204,40	m kabla m kabla m kabla	555,000 204,400	759,400
				RAZEM	759,400

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNR AT-28 0103-01 z.sz. 2.3. system monitoringu	Dodatek za układanie kabla w korytach - wysokość ponad 2 m Przytwierdzenie kabli w punktach mocowania. Zdjęcie i zamknięcie pokrywy kanału, listwy, słupka instalacyjnego. 225,00+555,00 240,40	m kab- la m kab- la m kab- la	 780,000 240,400	
				RAZEM	1 020,400
11	KNR AT-28 0103-09	Dodatek za przeciąganie kabla przez przepust - na wys. powyżej 2,0 m 4*4	prze- pust prze- pust	 16,000	
				RAZEM	16,000
12	KNR AT-28 0103-10 z.sz. 3.4.	Dodatek za przeciąganie kabla przez przepust - każdy następny kabel w wiązce - długość kabla 85.00 m 4*4	prze- pust prze- pust	 16,000	
				RAZEM	16,000
13	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala w systemie opartym na wysokiej jakości systemu Satel INTEGRA 128 WRL. Integra 128-WRL to rozwiązanie zawierające oprócz samej centrali alarmowej moduł powiadomienia GSM oraz kontroler systemu bezprzewodowego ABAX. Ta intergacja modułów pozwoliła na stworzenie kompleksowej centrali zapewniającej bezpieczeństwo i pełny nadzór nad automatyką obiektu. Centrala INTEGRA 128-WRL wyposażona jest w 8 programowalnych wejść przewodowych, magistrale: manipulatorów i ekspanderów oraz zespół 2 wyjść wysokoprądowych i 6 wyjść typu "otwarty kolektor". 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka ruchu na podcz. PIR typu EV 100PI 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
15	KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 8 wejść kontrolowanych Moduł umożliwiający pracę jako w pełni autonomiczna jednostka lub też stanowić element większego systemu kontroli dostępu. Kontrola dostępu realizowana poprzez elektryczne sterowanie stanem przejścia oraz funkcją identyfikacji użytkowników. Użytkownicy identyfikowani są na podstawie karty zbliżeniowej, breloka itd. lub kodu. Specyfikacja: obsługa pojedynczego przejścia z autoryzacją wejścia i wyjścia, praca autonomiczna lub w systemie ACCO, 1024 użytkowników definiowanie uprawnień użytkowników, realizacja dostępu na podstawie karty i/lub kodu, 256 harmonogramów czasowych święteczne schematy dostępu, pamięć 24 576 zdarzeń, rejestrowanie informacji dotyczących kontroli czasu pracy, funkcja zabezpieczenia przed wielokrotnym użyciem tego samego kodu/karty dla uzyskania dostępu (anti-passback) programowanie: - manipulator LCD (podłączony na stałe lub tylko na czas programowania) - komputer PC podłączony do portu RS-232 - komputer PC podłączony do magistrali RS-485 za pośrednictwem konwertera ACCO-USB pamięć FLASH zachowująca ustawienia kontrolera nawet po odłączeniu zasilania możliwość wymiany oprogramowania modułu bez konieczności jego demontażu przełączanie przejścia w stan odblokowania lub zablokowania zgodnie ze stworzonym w tym celu harmonogramem dostępu limitowanie wejść. W zestawie 4x5 kart dostępu. 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
16	KNR AL-01 0106-05	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sygnalizatora optycznego/akustycznego	szt.		

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Moduł do podłączenia sygnalizatora bezprzewodowego do dowolnej przewodowej centrali alarmowej. Łączność dwukierunkowa, że każde z urządzeń jest jednocześnie nadajnikiem i odbiornikiem sygnałów radiowych, zastępując połączenie przewodowe. Moduł zapewnia pełną funkcjonalność systemu dzięki niżej wymienionym cechom modułu: alarm akustyczny i optyczny z możliwością niezależnego sterowania każdym z nich; kontrola antysabotażowa sygnalizatora i modułu; kontrola łączności radiowej pomiędzy sygnalizatorem i modułem; sygnalizacja stanów awaryjnych sygnalizatora: brak napięcia w sieci zasilającej oraz awaria akumulatora. 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny: sterowanie procesorowe sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED wewnętrzna osłona metalowa zabezpieczenie antysabotażowe przed: oderwaniem od podłoża otwarcie dołączony szczelny akumulator kwasowo-olowiowy 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR AL-01 0113-12	Montaż modułu adresowego sterującego do 16 wejść/wyjść Moduł powiadomienia z dwukierunkową transmisją danych pozwalający na przesyłanie dowolnych komunikatów SMS, VOICE, SMS+VOICE z poszczególnych 8 wejść modułu. Dodatkowo moduł powinien umożliwiać sterowanie 8 wyjściami poprzez SMS (o dowolnej treści) i/lub CLIP z uprawnionymi numerami telefonów. Cztery funkcje logiczne pomiędzy I/O , O/O oraz zdarzenia w systemie pozwalające na tworzenie warunkowego sterowania w zależności od stanu systemu. 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR AL-01 0601-03	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR AL-01 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR AL-01 0603-03	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów 1	lin. lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe 1	instr. instr.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Rama 19" otwarta 42U simplex 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR-W 2-02 1018-06	Ścianki szklone z kształtowników z wysokoudarowego PCW Montaż ścianek działowych kształtowników wysokoudarowego PCW o profilu izolowanym szklonych szkłem o izolacyjności akustycznej $R_w=27\text{dB}$ z drzwiami wejściowymi szer 80 cm do wygrodzzonej części wytłumienia akustycznego. (1,85+1,50)*3,30*2<zestawy>	m ² m ²	22,110	
				RAZEM	22,110
25	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera tubowa oparta o najnowszą technologię CMOS. Kamera posiadająca wysoką rozdzielczość - 700 linii , dużą stabilność oraz wyświetlanie obrazu w kolorze, wyświetlany obraz bardzo dobrze odzwierciedla rzeczywistość. Obiektyw 3.6 mm, promiennik podczerwieni o zasięgu do 20m, dodatkowo zwiększający uniwersalność zastosowania warunkach dziennych jak i nocnych.	szt.		

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Specyfikacja: Przetwornik CMOS Ilość pikseli 756(H) × 504(V) Rozdzielczość 700 linii Zoom 3.6 mm Elektroniczna migawka NTSC: 1/60s~1/100,000s, PAL: 1/50s~1/100,000s Minimalne oświetlenie 01 Lux Stosunek S/N Więcej niż 48dB System skanowania 2:1 interface Charak. Gamma 0.45 Temperatura pracy -10~+45 ? Promiennik IR Zasięg 20 m Próg połączenia IR poniżej 10Lux do CDS Zasilanie 12VDC 8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
26	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rejestrator cyfrowy z funkcją LAN do monitoringu wizyjnego. Cyfrowy zapis obrazów z 8 kamer oraz 1 sygnał audio. System obsługuje jednocześnie port analogowy i port VGA. Dane zapisywane na dysku twardym instalowanym wewnątrz urządzenia. Rejestracja prowadzona w trybie ciągłym, dzięki czemu urządzenie może pracować bez konieczności obsługi ze strony użytkownika. W przypadku wyczerpania się miejsca na dysku twardym rejestrator automatycznie usuwa najstarsze nagrania i w ich miejsce dodaje nowe. Odtwarzanie wszystkich kanałów jednocześnie. Podstawowe cechy: precyzyjne ustawienia harmonogramu rejestracji niezależnie dla każdego kanału, ustawianie co do minuty kompresja obrazu H.264 podgląd na żywo 8 kamer podwójny strumień dekodowania zapewnia jednoczesny podgląd obrazu przez sieć funkcja pentaplex - możliwość wykonywania kilku operacji na raz: podgląd na żywo nagrywanie odtwarzanie backup zdalny dostęp możliwość odtwarzania wszystkich kanałów jednocześnie zwiększona żywotność dysków dzięki funkcji hibernacji dysków zabezpieczenie przed zawieszeniem systemu - WatchDog monitorowanie i powiadamianie o stanie dysków kilka sposobów kontroli: panel przedni, pilot, myszka, klawiatura, klawiatura sieciowa funkcja video detekcji: detekcja ruchu, zasłonięcie kamery, zanik sygnału regulowane ustawienia kamery: maskowanie, blokada kamery, ustawienia kolorów i nadawanie tytułów obsługa protokołów kamer PTZ: wsparcie dla 60 protokołów wysyłanie wybranych nagrań na serwer ftp Dysk twardy Typ HDD 1 port SATA obsługa dysków do 2TB 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 8	linia linia		
				8,000	
				RAZEM	8,000
28	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych Przygotowanie gniazda do montażu. Mocowanie gniazda na ścianie. Przygotowanie i montaż etykiety opisowej gniazda. Gniazdo natynkowe Synergy DG+ 4xRJ45 568A/B UTP PowerCat 5e] 6*4	szt. szt.		
				24,000	
				RAZEM	24,000
29	E-0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu Listwy kablowe typu LN o wym. 50x20.1mm. 60,00	m m		
				60,000	
				RAZEM	60,000
30	KNR AT-28 0102-02 z.sz. 2.3.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy - wysokość ponad 2 m Wyznaczenie i sprawdzenie trasy przebiegu kabla pod względem wybranej technologii instalacyjnej. Przygotowanie szpuli kablowej do rozwinięcia. Rozwijanie kabla i układanie zgodnie z przyjętą technologią. Sprawdzenie poprawności ułożenia kabla, ucięcie kabla.	m kabla		

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kabel światłowodowy 12 włóknowy ogólnego stosowania MM 50/125 OM2, LSZH, luźna tuba CFR-00418 66,00	m kab- la	66,000	
				RAZEM	66,000
31	KNR AT-28 0102-04 z.sz. 2.3.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, kabel światłowodowy - wysokość ponad 2 m Wyznaczenie i sprawdzenie trasy przebiegu kabla pod względem wybranej technologii instalacyjnej. Przygotowanie szpuli kablowej do rozwinięcia. Rozwijanie kabla i układanie zgodnie z przyjętą technologią. Sprawdzenie poprawności ułożenia kabla, ucięcie kabla. Kabel światłowodowy 12 włóknowy ogólnego stosowania MM 50/125 OM2, LSZH, luźna tuba CFR-00418 34,20	m kab- la m kab- la	 34,200	
				RAZEM	34,200
32	KNR AT-28 0103-01 z.sz. 2.3.	Dodatek za układanie kabla w korytach - wysokość ponad 2 m Przytwierdzenie kabli w punktach mocowania. Zdjęcie i zamknięcie pokrywy kanału, listwy, słupka instalacyjnego. 60,00	m kab- la m kab- la	 60,000	
				RAZEM	60,000
33	KNR AT-28 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych Odmierzenie odcinka kabla do zdjęcia izolacji. Nałożenie osłonek na spaw. Nacięcie i zdjęcie izolacji z kabla i z pigtaila. Przycięcie włókien do długości technologicznej. Oczyszczenie końcówek włókien. Przygotowanie spawarki światłowodowej do pracy. Włożenie włókien do przyrządu i zamocowanie. Kontrola poprawności spawania. Wyjęcie zespanowanego odcinka ze spawarki i zabezpieczenie za pomocą osłonki spawu. Umieszczenie osłony spawu w kasecie. 60	szt. szt.	 60,000	
				RAZEM	60,000
34	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Przygotowanie miejsca montażu szafy dystrybucyjnej. Przygotowanie szafy do montażu - zdjęcie folii zabezpieczającej. Ustawienie lub powieszenie szafy dystrybucyjnej w wyznaczonym miejscu. Szafa wisząca 19" - naścienna, 9U MODBOX II, 500mm głębokości RAA-00074 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
35	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Panel światłowodowy 19"/1U PREMIUM 24xSC simplex/MTRJ/E2000/LC duplex 1U z zamkiem 5061 132/24 2<panele>*4<szafki>	kpl. kpl.	 8,000	
				RAZEM	8,000
36	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19"/1U 8-portowa z bolcem z wyłącznikiem 5010 320/WB 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
37	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik Ethernet 24xRJ45 Smart 10/100 Mbps + 2xSFP/GBIC 1000Mbps 1*4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNR AT-28 0113-01	Panele krosowe 19" 24xRJ45 nieekranowane Przygotowanie panelu krosowego 19" 24xRJ45 do montażu. Wsuniecie panelu w stelaż 19" w szafie dystrybucyjnej. Uziemienie panelu. Panel ekranowany 19-calowy, 24xRJ45, 568A/B, STP, Niewyposażony, 1U 1*4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
39	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Montaż kabla krosowego. 24*4	szt. szt.	 96,000	
				RAZEM	96,000
40	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegowy Montaż w tablicach rozdzielnic naściennych wyłączników małogabarytowych S 301 B - 10A	szt		

PRZEDMIAR

System autoryzacji dostępu, monitorowania laboratorium i instalacji sieci komputerowych.PRD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1<oszt>*4<tablice>	szt	4	
				RAZEM	4