

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

1. Dane ogólne:

1.1. Nazwa zamówienia:

„Projekt remontu pomieszczeń PDOZ budynku Komendy Miejskiej Policji w Koninie ”

1.2. Przedmiot i zakres robót elektrycznych:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie instalacji elektrycznej.

Cały zakres robót należy wykonać w jednym etapie który obejmuje wykonanie:

a/ instalacja ochrony przeciwporażeniowej

b/ tablica rozdzielcza

c/ instalacja gniazd wtykowych

d/ instalacja oświetleniowa

e/ system przywoławczy

f/ instalacja monitoringu

g/ instalacja alarmowa

Niniejsza STWiORE obejmuje całość robót i należy ją stosować do zakresu który ściśle określi Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

1.3. Wyszczególnienie i opis robót towarzyszących i robót tymczasowych:

Nie przewiduje się wykonania robót towarzyszących i robót tymczasowych.

1.4. Informacje o terenie budowy.

Stan prawny terenu – własność Komenda Miejska Policji w Koninie

Usytuowanie budowy – miejscowość Konin ul. Przemysława

Uzbrojenie terenu – pełne

1.4.1. Organizacja budowy:

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy komplet dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Do dnia przekazania placu budowy, Inwestor ustanowi Inspektora Nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca przed rozpoczęciem budowy, sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca umieści na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. z późn. zmianami.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i do czasu odbioru statecznego.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego w ramach planu lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych obiektów, instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia istniejących obiektów, instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w

dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.3. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.5. Zaplecza dla potrzeb budowy:

Dla realizacji inwestycji Wykonawca może urządzić zaplecze dla potrzeb budowy na terenie posesji na której usytuowany jest realizowany obiekt.

Podłączenie zaplecza do instalacji elektrycznej i wodociągowej jest możliwe po uzgodnieniu z Użytkownikiem sposobu rozliczenia i zapłaty za pobrane media.

Koszty poboru wody, energii elektrycznej, w trakcie wykonywania robót objętych umową ponosi Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za swoje składniki majątkowe znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Realizowana inwestycja nie wymaga wprowadzenia zmian w organizacji ruchu.

1.4.7. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

1.5. Nazwy i kody (CPV):

- kategoria – Roboty w zakresie burzenia, demontaże 45111000-8
- grupa - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej – 45311100-1
- grupa – Roboty w zakresie oprav elektrycznych - 45311200-2

2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych elektrycznych.

Wykonawca zobowiązany jest do użycia wyrobów budowlanych do realizacji obiektu lub jego elementów, które posiadają:

1/ certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2/ deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które posiadają ocenę higieniczną wydaną przez PZH oraz spełniające parametry techniczne określone w dokumentacji projektowej oraz wymogi STWiORE.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORE i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwał na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót:

Wszystkie roboty w zakresie obejmującym opracowanie winny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.1. Tablice rozdzielcze

Istniejącą tablicę wewnątrz budynku należy zdemontować i zamontować nową wykonaną w oparciu o schemat przedstawiony na rysunku nr e4. Zasilanie zostaje bez zmian pod warunkiem pozytywnych wyników pomiarów ochronnych ..

5.2. Instalacja gniazd

W pomieszczeniach w których zmieniono aranżacje i modernizacje wewnątrz należy wymienić zużyty osprzęt gniazdowy na nowy. Ponadto do nowych projektowanych gniazd wtykowych instalację wewnętrzną należy wykonać jako instalację podtynkową z osprzętem podtynkowym, a dla pomieszczeń technicznych i łazienek z osprzętem szczelnym. Instalacja winna być wykonana przewodem kabelkowym typu YDY lub YDYp 3 x 2,5 mm² dla wszystkich obwodów. Gniazda mocować na wysokości 0,3 m od posadzki, a w pomieszczeniach socjalnych i łazienkach na wysokości 1,2 m od posadzki a w pomieszczeniach socjalnych i łazienkach na wysokości 1,2 m od posadzki. .

5.3. System przywoławczy

Projektuje się system przywoławczy w oparciu o system połączony z systemem alarmowym. Przyciski przywoławcze w pomieszczeniach zatrzymań w wykonaniu wandaloodpornym, na korytarzach zespolone z przyciskiem kasującym i lampka sygnalizacyjną. Centralka systemu SSWiN zamontowana w pomieszczeniu dyżurnego wyposażona zgodnie z zestawieniem przedstawionym na rysunku. Przewody łączące (skrętka) i zasilające (YDYp3x1,5) prowadzić podtynkowo.

5.4. Instalacja monitoringu

Instalacja monitoringu obejmuje montaż kamer wewnątrz budynku w ciągach komunikacyjnych oraz kamer stacjonarnych w pokojach zatrzymanych. Szczegóły lokalizacji kamer należy na etapie wykonawstwa korygować z Inwestorem. Miejsce montażu monitora do obserwacji bieżących należy zamontować w pokoju dyżurnym oraz jako podgląd w pokoju profosa. Rejestrowanie wszelkich zdarzeń za pomocą zapisu na dysku twardym komputera bezpośrednio z rejestratora.

Wymagania dotyczące osprzętu:

- Oprogramowanie zarządzające - archiwizujące

Zintegrowany system nadzoru wizyjnego SVMS jest jednocześnie systemem rejestracji i wizualizacji video. Projektowany system zapewni obsługę wszystkich kamer zainstalowanych w systemie tworząc jeden spójny system monitoringu. System umożliwia obsługę systemów wieloserwerowych, zarządzany

Całą instalację należy wykonać w technologii IP w systemie modułowym umożliwiającym dowolne skalowanie, bazującej na architekturze klient-serwer. System należy wykonać tak, aby stanowił kombinację konstrukcji modułowej i sieciowej transmisji danych, w którym wszystkie funkcje zgrupowano w formie modułów zadaniowych, a w celu komunikacji pomiędzy nimi wykorzystano protokół TCP/IP.

Logowanie użytkownika do systemu nadzoru wizyjnego odbywa się po podaniu hasła odpowiedniego dla danego konta użytkownika. Dla każdej z kamer indywidualnie zostaną skonfigurowane parametry obrazu takie jak: rozdzielczość obrazu, rodzaj kompresji, poziom kompresji, prędkość zapisu, metodę rejestracji (detekcja ruchu, zapis ciągły, harmonogram, scenariusz). System musi posiadać możliwość konfiguracji czasu archiwizacji dla każdego strumienia obrazowego poprzez zdefiniowanie czasu zapisu dla każdego z kanałów oddzielnie. Parametry minimalne oprogramowania:

Możliwość indywidualnego definiowania, rodzaju kompresji, stopnia kompresji oraz prędkości zapisu dla każdego strumienia obrazowego, aplikacja 64-bit, obsługa w języku polskim, obsługę systemów wieloprocesorowych, możliwość rozbudowy dzięki architekturze umożliwiającej dystrybucję i skalowalność systemu, zdalną obsługę podłączonych urządzeń

Obsługa wielopoziomowych map z możliwością podglądu na rzucie mapy miniatury obrazu z kamery w trybie „na żywo”, tryb wielomonitorowy, równoległą wizualizację kamer w podziale łącznie z mapami obiektu, łączenie widoków z kamer z mapami na jednym monitorze, możliwość odtwarzania archiwum wybranych kamer w trybie podglądu na żywo bez konieczności zmiany trybu pracy, możliwość przeglądania archiwum na jednym z monitorów z jednoczesną wizualizacją „na żywo” na innych monitorach podłączonych do jednej stacji klienckiej, wizualizacja do 262 kamer w podziale, przeglądanie archiwum z prędkością do 100x na stacjach klienckich oraz 20x na aplikacjach mobilnych, zarządzanie autoryzacjami umożliwiające, dla każdego z użytkowników z osobna, przyporządkowywanie szczegółowych uprawnień dotyczących dostępu do wyświetlania obrazu z określonych kamer, sterowania i odtwarzania archiwum z wybranych kamer, zarządzanie grupami użytkowników, powiadomienie alarmowe przez e-mail, dostęp do szybkiego archiwum i odtwarzanie szybkiego archiwum w trybie wizualizacji obrazu z kamer na żywo.

Obsługa sieciowych modułów I/O (wejść/wyjść) wykorzystywana są do łatwej i szybkiej integracji alarmów pochodzących z innych systemów, multi streaming – wykorzystanie co najmniej 2 strumieni obrazowych z każdej z kamer, jeden strumień wysokiej rozdzielczości do zapisu, drugi strumień niskiej rozdzielczości do podglądu na żywo w trybie podziału

Detekcja ruchu - wykrywania ruchu w obrazie przez aplikację serwerową, inteligentna analiza obrazu: analiza przemieszczających się obiektów, pozostawienie przedmiotu, moduł zliczania osób, zliczenie osób w grupach, detekcja twarzy, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych, detekcja dymu, obsługa kamer 360° z funkcją wyświetlania wybranej części kadru na wybranym kanale wideo, obsługa sprzętowej detekcji ruchu w kamerach, otwarty interfejs dla szerokiej gamy aplikacji, otwartą platformę dla integracji kamer IP wiodących na rynku dostawców, oprogramowanie serwerowe współpracujące w różnymi platformami systemowymi, uruchamianie przez schematy alarmowe jednoczesnego zapisu dowolnej ilości kamer w przypadku pojawienia się alarmu, kodowany transfer danych oraz przechowywanie danych wizyjnych i dotyczących autoryzacji, monitorowanie wszystkich zdarzeń oraz akcji w systemie, takich jak potwierdzenia alarmów, aktywacja przycisków, otwarcie blokad drzwi, itp. oraz ich zapis dzienniku zdarzeń przyporządkowanym do określonego operatora, system musi posiadać możliwość korzystania z funkcji API oraz korzystania z urządzeń NAS (Network-Attached Storage) oraz SAN (Storage Area Network). Detekcja twarzy w obrazie, zoom cyfrowy umożliwiający śledzenie obiektów na kamerach stałopozycyjnych, możliwość interaktywnego wyszukiwania danych w archiwum (wyszukiwanie osób i obiektów według kolorów obiektów, wyszukiwanie osób i obiektów według kierunku poruszania się obiektów, możliwość rozbudowy systemu o moduł rozpoznawania tablic rejestracyjnych i sterowania urządzeniami wykonawczymi, Wykrywanie sabotażu (zmiana ostrości kamery, zmiana pola obserwacji, oślepienie

kamery, zasłonięcie kamery), oprogramowanie pozwalające na monitorowanie pracy serwerów w czasie rzeczywistym z bieżącą weryfikacją: stanu pracy serwerów, przeciążenia serwerów, prędkości archiwizacji w MB/sek., czasu archiwizacji, obsługa serwerów backupowych, obsługa serwerów duplikacji, obsługa technologii multicast, obsługa ściany monitorów, obsługa domofonów SIP/VOIP, obsługa systemów operacyjnych: Windwos Server 2008, Windwos Server 2012, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Android, iOS.

- Opis wymaganych parametrów przełącznika PoE

Dla zapewnienia połączenia i zasilania wszystkich kamer wewnątrz budynku projektuje się zastosowanie 2 sztuk przełączników o poniższych parametrach:

24-portowy przełącznik Gigabit Advanced Smart Managed PoE+ z budżetem mocy 370 W PoE+ i 4 portami GbE SFP

Porty: 24 porty RJ-45 10/100/1000 PoE+ z automatycznym ustalaniem szybkości, 4 porty SFP 1000 Mb/s, Obsługuje maksymalnie 24 porty 10/100/1000 z automatycznym wykrywaniem szybkości plus 4 porty 1000BASE-X SFP albo ich kombinację

Pamięć i procesor: MIPS przy 500 MHz, 32 MB flash, pojemność bufora pakietów: 4,1 MB
128 MB pamięci SDRAM

Opóźnienie: Opóźnienie dla 100 Mb: < 5 µs Opóźnienie dla 1000 Mb: < 5 µs

Przepustowość: do 41,7 mln pakietów/s

Przepustowość rutowania/przełączania: 56 Gb/s

Zasilacz PoE: 370 W PoE+

Funkcje zarządzania: IMC — Centrum inteligentnego zarządzania, ograniczony interfejs, wiersz poleceń (CLI), Przeglądarka internetowa, SNMP Manager

- Parametry kamery wewnętrznej.

Parametry kamery : przetwornik 1/2,8” Progressiv Scan CMOS, rozdzielczość obrazu 1920×1080 (FullHD), ilość klatek/sek.: 30kl./sek w rozdzielczości 1920x1080 pikseli, 30 kl./sek. w rozdzielczości 1600x1200 pikseli, kompresja H.264, MJPEG, kompatybilność: ONVIF „profile S”, jednoczesna transmisja minimum dwóch strumieni audio/wideo, obiektyw zmiennoogniskowy 3-9mm, z funkcją zdalnej regulacji zoomu oraz ostrości, kąt obserwacji od 99° do 31, wbudowana detekcja ruchu, obsługa stref zainteresowań, szeroki zakres dynamiki - WDR, mechaniczny filtr podczerwieni, czułość: kolor: 0,01Lux @(F1.2, AGC ON), B/W: 0Lux z włączonym promiennikiem IR, możliwość konfiguracji różnych ustawień prędkości migawki kamery dla trybu dziennego i nocnego, wbudowany oświetlacz podczerwieni z funkcją Smart IR, możliwość regulacji parametrów obrazu takich jak: jasność, nasycenie, ostrość, kontrast, poziom redukcji szumu, detekcja audio, kompresja audio: G711, ACC, obsługa SIP/VOIP, obsługa kart SDHC oraz serwerów FTP, obsługa protokołów IPv4, Ipv6, obsługa harmonogramów czasowych, konfiguracja list dostępu według: adresu IP lub zakresu adresów IP, przepust kablowy z gniazdem RJ45 w kamerze, zasilanie POE (802.3af), wandaloodporna obudowa kopułowa, klasa szczelności IP66, temperatura pracy od -30°C do +60°C, pobór prądu maks. 7,5W z włączonym promiennikiem IR

- Parametry serwera i stacji klienckich.

Jednostka dla systemu nadzoru wizyjnego musi być dostarczony, jako platforma serwerowa w obudowie typu RACK. Serwer systemu CCTV należy zainstalować po uzgodnieniu z inwestorem w jednej z szaf teledacyjnych w pomieszczeniu serwerowni. Należy zainstalować również Macierz Eonstor DS1000 2U/12BAY z 12 sztukami dysków przeznaczonych do pracy ciągłej o pojemności 4TB każdy.

Minimalne parametry platformy serwerowej :

Płyta główna : rodzaj obsługiwanej pamięci : DDR3 DIMM DDR3 1066 do1600, UDIMM, z obsługą ECC, Ilość gniazd pamięci – 4 szt. o łącznej pojemności 32768 MB, Złącza PCI (liczba slotów) – PCI-Express x16(1), PCI-Expressx8 (1), PCI x 2, Standard kontrolera (liczba kanałów) – Serial SATA II (z obsługą min. 6 dysków) z obsługą Raid 0/1/5, zintegrowana karta sieciowa 2 x 1000Mb, porty zewnętrzne minimum 4xUSB, 2xRJ45, 1xSerial Port, 2 x interfejs sieciowy 1 Gb/s RJ45

Procesor : proces technologiczny 0.032, częstotliwość taktowania procesora minimum 3100 MHz,

liczba rdzeni minimum 4, liczba wątków minimum 4, pojemność pamięci cache L2 1024 kb, pojemność pamięci cache L3 6144 kb, rozszerzenia instrukcji SSE, SSE2, SSE3, SSE4
 Pamięć RAM : rodzaj pamięci DDR3 DIMM z obsługą ECC, pojemność 8GB, przepustowość 10600 MB/s, opóźnienie – cycle latency 9, Timinigi – 9-9-9, obsługa ECC
 Dysk systemowy : pojemność min 500 GB, SATA II lub III, 64 MB cache, 7200 rpm ,MTBF 1 mln , przystosowany do pracy ciągłej/serwerowej, Średni czas dostępu 9 ms
 Dysk do archiwizacji materiału wideo (należy przewidzieć odpowiednią ilość dysków aby zapewnić zapis przez okres min. 30 dni w trybie ciągłym) : dyski dedykowane do pracy ciągłej w systemie 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu, SATA II lub III 64 MB cache, 7200 rpm ,MTBF 1 mln , przystosowany do pracy ciągłej/serwerowej, średni czas dostępu 9 ms
 Karta graficzna :typ złącza PCI-Express x 16, wielkość pamięci 1024 MB, typ zastosowanej pamięci GDDR 3, taktowanie rdzenia 810 MHz, taktowanie pamięci 1620 MHz, szyna danych pamięci 128 bit, kompatybilność z technologią SLI, rodzaje wyjść/wejść HDMI, DVI, DSub
 Obudowa: montaż w szafie rack za pomocą szyn montażowych , ilość kieszeni 5.25 minimum 1 szt., ilość kieszeni 3.5 wewnętrznych minimum 6 szt. , diody power LED i HHD LED na przednim panelu, minimum 2 wentylatory
 Zasilacz systemowy : moc min. 500 W, złącza zasilania minimum 6 x SATA, minimum 2 x 4-pin Molex, 1x8 PIN PEG, 1 x 6 pin PEG, zabezpieczenie termiczne, przeciwzwarciove, przeciwprzepięciowe
 System operacyjny : zgodny z zaleceniami producenta oprogramowania nadzoru wizyjnego, 64 bitowy, licencja dożywotnia komercyjna, polska wersja językowa, możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny
 Stacja podglądu systemu CCTV
 Stacje podglądowe systemu CCTV mają zapewniać jednoczesną obsługę co najmniej 4 monitorów LCD FullHD. Jeden z komputerów stacji klienckiej zainstalować w pomieszczeniu dyżurnego – dokładne miejsce uzgodnić na etapie prowadzonych prac z inwestorem. Drugi przeznaczony jest do zainstalowania w pomieszczeniu profosa - dokładne miejsce uzgodnić również na etapie prowadzonych prac z inwestorem.
 Parametry minimalne stacji roboczej wizualizacji systemu nadzoru video :
 Płyta główna : rodzaj obsługiwanej pamięci : DDR3 DIMM DDR3 1066 do1600, UDIMM, Ilość gniazd pamięci – 4 szt. o łącznej pojemności 32768 MB, Złącza PCI (liczba slotów) – minimum 2 złącza PCI-Express x16, PCI x 2, Standard kontrolera (liczba kanałów) – Serial SATA II (z obsługą min. 5 dysków) z obsługą Raid 0/1/5, zintegrowana karta sieciowa 1 x 1000Mb, porty zewnętrzne minimum 4xUSB, 1xRJ45, 1 x interfejs sieciowy 1 Gb/s RJ45
 Procesor : częstotliwość taktowania procesora minimum 3400 MHz, liczba rdzeni minimum 4 , liczba wątków minimum 8, pojemność pamięci cache 8Mb, układ graficzny procesora - Intel® HD Graphics 4000, częstotliwość dynamiczna układu graficznego - 1.15 GHz, rozszerzenia instrukcji SSE, SSE2, SSE3, SSE4
 Pamięć RAM : rodzaj pamięci DDR3 DIMM, pojemność 8GB, przepustowość 10600 MB/s, opóźnienie – cycle latency 9m, Timinigi – 9-9-9
 Dysk systemowy : pojemność min 500 GB, SATA II lub III, 64 MB cache, 7200 rpm ,MTBF 1 mln ,przystosowany do pracy ciągłej/serwerowej, Średni czas dostępu 9 ms
 Karta graficzna (min. 2 szt.): typ złącza PCI-Express x 16, wielkość pamięci 2048 MB, typ zastosowanej pamięci GDDR 3, taktowanie rdzenia min. 800 MHz, taktowanie pamięci min. 1600 MHz, szyna danych pamięci 128 bit, kompatybilność z technologią SLI, rodzaje wyjść/wejść HDMI, DVI, DSub
 Obudowa : montaż w szafie rack za pomocą szyn montażowych, ilość kieszeni 5.25 minimum 1 szt., ilość kieszeni 3.5 wewnętrznych minimum 4 szt., diody power LED i HHD LED na przednim panelu, minimum 2 wentylatory
 Zasilacz systemowy : moc min. 500 W, złącza zasilania minimum 6 x SATA, minimum 2 x 4-pin Molex, 1x8 PIN PEG, 1 x 6 pin PEG, zabezpieczenie termiczne, przeciwzwarciove, przeciwprzepięciowe
 System operacyjny : zgodny z zaleceniami producenta oprogramowania nadzoru wizyjnego, 64 bitowy, licencja dożywotnia komercyjna, polska wersja językowa, możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny .Dodatkowo należy przewidzieć połączenie z dyżurką główną i zamontowanie monitora 32”
 5.6. Instalacja alarmowa

Przyjęte rozwiązanie instalacji przewiduje monitoring dostępu do wyznaczonych pomieszczeń w obiekcie, oraz umieszczenie przycisków alarmowych . Przy wejściach do pokoi zatrzymanych na zewnątrz umieszczono przyciski ręczny i nożny do wezwania alarmu – takie rozwiązanie przyjęto również dla mag. bielizny czystej i brudnej oraz w pom . WC dla zatrzymanych . Należy prowadzić okablowanie dla systemu alarmowego w oddzielnych bruzdach podtynkowo stosując obwody zasilane dwustronnie. Centralka systemu SSWiN zamontowana w pomieszczeniu dyżurnego wyposażona zgodnie z zestawieniem przedstawionym na rysunku.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Przedmiar robót załączony do dokumentacji projektowej jest materiałem pomocniczym do określenia ilościowego zakresu robót.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będące w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

7. Opis sposobu odbioru robót:

7.1. Rodzaje odbiorów robót:

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a/ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b/ odbiór częściowy,
- c/ odbiór ostateczny,
- d/ odbiór pogwarancyjny.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

7.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy dokonuje się wg tych samych zasad co odbiór ostateczny zawartych w punkcie 7.4

7.4. Odbiór ostateczny robót.

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w

dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejściu dokumentów o których mowa w punkcie 7.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORE. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i STWiORE z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1/ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami.
- 2/ dzienniki budowy,
- 3/ deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych punkcie 7.4.

8. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących:

Nie występuje.

9. Dokumenty odniesienia.

Dokumentami odniesienia są:

1. Projekt remontu pomieszczeń PDOZ budynku Komendy Miejskiej Policji w Koninie
2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót elektrycznych.
3. Oferta wykonawcy.
4. Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.
5. Ustawa „Prawo zamówień publicznych” z dnia 29 stycznia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
8. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:
mgr inż. Ireneusz Jeńć