

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 1-Przeгляд i konserwacja systemu kontroli dostępu na obiekcie (SKD) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie kontrolerów pod względem prawidłowego funkcjonowania,
  - b) Sprawdzenie magistral komunikacyjnych,
  - c) Sprawdzenie zasilaczy systemu, akumulatorów łącznie z pomiarem ich pojemności, sprawdzenie napięcia i prądu ładowania,
  - d) Sprawdzenie poprawności funkcjonowania czytników,
  - e) Sprawdzenie systemu rejestracji zdarzeń, archiwizacja zdarzeń i ewentualna korekta czasu,
  - f) Kontrola działania styków antysabotażowych,
  - g) Sprawdzenie poprawności funkcjonowania czujników zamknięcia drzwi,
  - h) Sprawdzenie działania przycisków wyjścia,
  - i) Sprawdzenie działania przycisków wyjścia ewakuacyjnego,
  - j) Sprawdzenie poprawności działania elektrozaczepów i zwór elektromagnetycznych,
  - k) Wykonanie protokołu z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.
  - l) Sprawdzenie pojemności akumulatorów
2. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 2 (Przeгляд i konserwacja systemu automatyki budynkowej BMS) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie działania sterowników systemowych,
  - b) Sprawdzenie magistral połączeniowych,
  - c) Oględziny szaf automatyki,
  - d) Sprawdzenie przekaźników, styczników, połączeń,
  - e) Sprawdzenie połączeń z urządzeniami zewnętrznymi,
  - f) Backup wizualizacji z systemu enteliWEB,
  - g) Backup programów sterowników,
  - h) Weryfikacja prawidłowości działania systemu SMS,
  - i) Kontrola serwera systemowego. Sprawdzenie parametrów pracy, kontrola stanu zabrudzenia, czyszczenie, kontrola prawidłowości pracy,
  - j) Sprawdzenie działania stacji operatorskich, czyszczenie z kurzu,
  - k) Sprawdzenie poprawności komunikacji z centralami wentylacyjnymi po protokole BACnet IP,
  - l) Sprawdzenie poprawności działania punktów sterowania węzła ciepła, układów regulacyjnych do wartości zadanych,
  - m) Sprawdzenie poprawności działania sterowania układem EINSTEIN,
  - n) Sprawdzenie poprawności działania układów ogrzewania podłogowego w budynkach szpitala,
  - o) Sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń po protokołach komunikacyjnych Modbus RTU m. in. analizatory sieci, przepompownie, separatory,
  - p) Sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń po protokołach komunikacyjnych BACnet MS/TP i PACnet IP (kotły, pompy obiegowe),
  - q) Weryfikacja prawidłowości komunikacji BMS ze sterownikami Delta Controls po protokołach komunikacyjnych BACnet IP, BACnet MS/TP,
  - r) Sprawdzenie poprawności działania algorytmów na sterownikach Delta Controls,
  - s) Sprawdzenie poprawności działania punktów monitoringu technicznego,
  - t) Sprawdzenie poprawności archiwizowania trendów poprzez CopperCube,

- u) Sporządzenie szczegółowego raportu z konserwacji.
- 3. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 3 (Przeгляд i konserwacja systemu RTV) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie instalacji rozmieszczenia i zamocowania urządzeń,
  - b) Sprawdzenie poprawności działania i regulacja systemu,
  - c) Sprawdzenie układów zasilania,
  - d) Sporządzenie szczegółowego raportu z konserwacji.
- 4. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 4 (Przeгляд i konserwacja systemu telewizji dozorowej CCTV) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie instalacji i urządzeń znajdujących się na terenie obiektu,
  - b) Sprawdzenie działania kamer obrotowych,
  - c) Czyszczenie obiektywów kamer sprawdzenie mocowań kamer na masztach, czyszczenie kamer wewnętrznych,
  - d) Sprawdzenie poprawności działania rejestratorów, czyszczenie, korekta, aktualizacja czasu rzeczywistego,
  - e) Sprawdzenie ustawień konfiguracyjnych rejestratora i logów zdarzeń,
  - f) Sprawdzenie bieżącej pracy systemu (nagrywanie, odtwarzanie, wyświetlanie w czasie rzeczywistym,
  - g) Czyszczenie szafy Rack,
  - h) Sprawdzenie poprawności komunikacji pomiędzy poszczególnymi urządzeniami systemu, oraz sprawności połączeń i wtyków,
  - i) Korekta ustawienia kamer,
  - j) Sprawdzenie układów zasilania,
  - k) Sporządzenie szczegółowego raportu z konserwacji.
- 5. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 5 (Przeгляд i konserwacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie instalacji, rozmieszczenie i zamocowania urządzeń,
  - b) Sprawdzenie stanu centrali alarmowej pod względem prawidłowego funkcjonowania,
  - c) Sprawdzenie linii dozorowych,
  - d) Sprawdzenie komunikacji pomiędzy wszystkimi urządzeniami,
  - e) Sprawdzenie działania manipulatorów obsługujących centralę,
  - f) Sprawdzenie stanu działania zasilania podstawowego,
  - g) Sprawdzenie stanu zasilania rezerwowego pomiar napięć i pojemności akumulatorów,
  - h) Sprawdzenie prawidłowego funkcjonowania czujników ruchu, ewentualna korekta ustawień, sprawdzenie pomieszczeń pod względem występowania czynników generujących fałszywe alarmy, oczyszczenie z kurzu,
  - i) Sprawdzenie prawidłowego funkcjonowania czujników kontaktronowych,
  - j) Uzbrojenie wybranych stref systemu i wywołanie w tych strefach alarmu, sprawdzenie sygnalizacji,
  - k) Sprawdzenie pojemności akumulatorów
  - l) Sporządzenie szczegółowego raportu konserwacji.
- 6. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 6 (Przeгляд i konserwacja systemu parkingowego) obejmuje:
  - a) Sprawdzenie poprawności działania systemów mechanicznych,
  - b) Regulacja i smarowanie mechanizmów,
  - c) Konserwacja elementów ruchomych,
  - d) Sprawdzenie poprawności działania kasy automatycznej, konserwacja jej elementów zgodnie

- z wymaganiami producenta,
- e) Sprawdzenie poprawności funkcjonowania systemów elektrycznych,
  - f) Sprawdzenie działania stanowiska operatorskiego, czyszczenie i odkurzenie,
  - g) Sporządzenie raportu z konserwacji systemu.
7. Zakres czynności do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca w ramach zadania nr 7 (Przeгляд i konserwacja systemu AV) obejmuje:
- a) Sprawdzenie instalacji oraz rozmieszczenia i zamocowania urządzeń,
  - b) Drobne naprawy obejmujące np. zlutowanie uszkodzonych kabli,
  - c) Aktualizację oprogramowania na wszystkich urządzeniach,
  - d) Czyszczenie szafy Rack,
  - e) Aktualizację zabezpieczeń urządzeń,
  - f) Sprawdzenie logów w celach diagnostycznych,
  - g) Sprawdzenie funkcjonalności i działania systemu,
  - h) Inwentaryzacja urządzeń,
  - i) Sporządzenie raportu z konserwacji systemu.

