**Załącznik do opisu przedmiotu zamówienia nr 5**

1. **Ogólny opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest bieżąca konserwacja prewencyjna systemów, instalacji, sieci i urządzeń teletechnicznych, zmierzająca do zapewnienia możliwie bezawaryjnej eksploatacji oraz uzyskania optymalnych warunków pracy urządzeń i instalacji, jak również spełnienia wszelkich wymogów podyktowanych przepisami prawa, obowiązujących w poszczególnych branżach oraz zaleceń producentów urządzeń, DTR i warunków gwarancji.

Celem czynności konserwacyjnych ma być również utrzymanie systemów, instalacji i urządzeń w stanienie niepogorszonym, z uwzględnieniem zjawiska normalnego zużycia i naturalnych procesów starzenia.

**Konserwacja dotyczy następujących systemów i urządzeń:**

1. **Systemu przeciwpożarowego (SAP – SCHRACK SECONET)** wraz z układami oddymiania oraz układami wykonawczymi takimi jak np: centrale, centrale oddymiania, centrale i systemy zasysania, siłowniki i klapy oddymiające, klapy przeciwpożarowe w systemie wentylacyjnym, układu pożarowego wyłączenia central wentylacyjnych, systemu pożarowego sterowania dźwigami osobowymi, instalacjami tryskaczowymi w układzie hydrantowym i wszystkie inne systemy realizacji scenariusza pożarowego wraz z siecią komunikacyjną i sterowania do systemu SIS-FIRE,
2. **Systemu przeciwpożarowego DSO -BOSCH** z mikrofonem strażaka
3. **Systemu BMS (Building Manager System)** - (SCHNEIDER ELECTRIC) wraz z szafami sterowniczymi, połączeniami z szafami wentylacyjnymi i układami sterowniczymi grzejników, belek grzewczo – chłodzących, klimatyzatorów i wentylacji,
4. **System Domofonowy i Videodomofonowy;**
5. **Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN** - (LAN- AMP) w zakresie okablowania poziomego i pionowego,
6. **System Przyzywowy** (SCHIMA-ELSO; SCHRACK) wraz z centralami, przyciskami i lampkami
7. **System Sygnalizacji Włamania i Napadu** (SSWiN – GALAXY, SATEL) wraz z siecią komunikacyjną w tym komunikacją do systemu wizualizacji,
8. **System Oddymiania Klatek schodowych** oraz szybów windowych wraz z przyciskami oraz siłownikami klap ( MERCOR, GEZE, AFG, D+H)
9. **Systemu monitoringu** CCTV - PELCO, HIKVISION, NOVUS, OPTIVA wraz z serwerami archiwizacji oraz stacjami operatorskimi (DS.- Xpress),
10. **System Zajętości Pomieszczeń**
11. **System Interkomowy.**
12. **Systemu kontroli dostępu (KD - INET firmy TAC oraz system SALTO)** wraz z siecią komunikacyjną ~~w tym komunikacją do systemu wizualizacji~~, systemem domofonowym (interkom) oraz wszystkimi elementami wykonawczymi takimi jak między innymi: zwory elektromagnetyczne, elektromagnesy, siłowniki, elektrozaczepy, samozamykacze, itp,
13. **System zasilania urządzeń teletechnicznych** (MERAWEX).
14. **System Audio Video.**
15. **Przedmiot zamówienia**

**Poniższy zakres dotyczy w/w systemów i instalacji.**

* 1. Zapewnienie 24-godzinnej obsługi technicznej w pomieszczeniu monitoringu znajdującym się na poziomie 01 w budynku A1. Zadaniem obsady będzie obsługa urządzeń monitorujących budynek, identyfikacja usterek i zagrożeń oraz odpowiednie reagowanie na powyższe.
  2. Wykonywanie wszelkich napraw, przeglądów i konserwacji systemów, instalacji i urządzeń w celu usunięcia awarii oraz ich skutków i następstw,
  3. Przez pojęcie naprawy, o której mowa w pkt 2.2 rozumiane jest usunięcie każdej awarii urządzenia oraz przyczyny jej wystąpienia wraz z wszelkimi skutkami tejże awarii zaistniałymi w obrębie konserwowanej instalacji bądź urządzenia. Naprawa, czyli usunięcie awarii, jest realizowana w całości wraz z uwzględnieniem użytych materiałów i wszelkich części zamiennych. ~~w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia. Wykonawcy, z tytułu wykonania naprawy, w tym wymiany części zamiennych czy zastosowania materiałów, itp. nie przysługuje żadne dodatkowe wynagrodzenie,~~
  4. Zapewnienie stałej całodobowej gotowości do usunięcia awarii, co rozumiane jest przez:
* usunięcie każdej awarii urządzeń, instalacji i systemów w ciągu 24 h od otrzymania zgłoszenia bądź wykrycia awarii,
* w każdym przypadku bez względu na rodzaj instalacji, urządzenia bądź systemu - niezwłoczne podjęcie niezbędnej interwencji (doraźnego rozwiązania problemu) w terminie maksymalnie 2 godzin od otrzymania zgłoszenia, jeżeli awaria zagraża bezpieczeństwu, życiu lub zdrowiu, uniemożliwia lub znacznie utrudnia pracę lub zagraża stratami w mieniu;

2.5. Utrzymywanie (i podanie do wiadomości Zamawiającego), czynnych całą dobę, przez cały okres umowy, następujących kanałów łączności:

* przynajmniej dwóch telefonów komórkowych,
* przynajmniej jednego adresu e-mail;
  1. Zamawiający wymaga aby po usunięciu awarii wykonawca przedstawił pisemny raport z opisem wykonanych czynności.

**Ponadto do zadań Wykonawcy należeć będzie:**

* 1. w zakresie Systemu Sygnalizacji Pożaru
* sprawdzenie wzrokowe układu, sprawdzenie połączeń kablowych oraz zbadanie sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń
* bieżące sprawdzenie i korektę poprawności nastaw systemowych, w tym daty i godziny systemowe, czasy zwłok, poprawności synchronizacji z serwerem czasu, kontrola synchronizacji czasu pomiędzy wszystkimi systemami, itp.
* test systemu poprzez uruchomienie systemu SSP,
* sprawdzenie i kontrola ładowania i pojemności akumulatorów,
* sprawdzenie pewności zasilania głównego i awaryjnego, poprawności przejścia z zasilania podstawowego na awaryjne i odwrotnie,
* zmiana kodów dostępu, nadawanie i cofanie uprawnień, wprowadzanie i usuwanie haseł użytkowników na każde żądanie Zamawiającego,
* okresowe sprawdzenie stabilności systemów i potwierdzenie ich pełnej gotowości do pracy,
* udostępnienie niezbędnych sygnałów z centrali SAP do układu teletransmisji (radiopowiadomienia) dostarczanego i montowanego przez jednostkę świadczącą taką usługę,
* test i sprawdzenie zadziałania kurtyn pożarowych,
* ~~sprawdzenie siły otwarcia drzwi pożarowych, działanie samozamykaczy oraz jakość uszczelek pęczniejących,~~
* sprawdzenie poprawności działania czujek pożarowych
  1. w zakresie Systemu DSO
* sprawdzenie poprawności nadawania sygnałów ostrzegawczych i ewakuacyjnych systemu DSO w wyznaczonych strefach,
* sprawdzenie parametrów wzmacniaczy
* sprawdzenie działania głośników systemu DSO
* głośnik naścienny
* głośnik sufitowy
* mikrofon strażaka
* sprawdzenie menedżera systemu
* test alarmowy losowo wybranych linii głośnikowych,
* test uszkodzeniowy losowo wybranych linii głośnikowych
* test systemu poprzez uruchomienie systemu SSP
* kontrola połączenia z systemem SSP
* usuwanie zanieczyszczeń z wnętrza szafy DSO
* Sprawdzenie i kontrola ładowania i pojemności akumulatorów
* Sprawdzenie wzrokowe, sprawdzenie połączeń kablowych oraz sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń
* sprawdzenie pewności zasilania głównego i awaryjnego, poprawności przejścia z zasilania podstawowego na awaryjne i odwrotnie.
* programowanie i rekonfiguracja (w zakresie programowym - software'owym) systemu na każde żądanie zamawiającego lub, jeżeli zajdzie taka konieczność
* zmiana kodów dostępu, nadawanie i cofanie uprawnień, wprowadzanie i usuwanie haseł użytkowników na każde żądanie Zamawiającego pod warunkiem przekazania haseł administratora przez Zamawiającego;
* okresowe sprawdzenie stabilności systemów i potwierdzenie ich pełnej gotowości do pracy,
  1. w zakresie systemu Building Management System (BMS) wykonawca wykonywać będzie :
* sprawdzenie realizacji funkcji systemu sterowania;
* sprawdzenie pracy programów;
* sprawdzenie działania siłowników przepustnic, działania siłowników zaworów;
* sprawdzenie działania presostatów filtrów, sprawdzenie działania presostatów wentylatorów;
* sprawdzenie prawidłowości odczytu temperatur;
* sprawdzenie działania zabezpieczeń - termostatów limitowych;
* sprawdzenie prawidłowości odczytu przetworników;
* sprawdzenie komunikacji sterowników;
* sprawdzenie ogólne stanu połączeń elektrycznych w szafach;
* sprawdzenie stanu aparatów elektrycznych w tym falowników;
* konserwacja i sprawdzenie działania komputerowego systemu nadzoru oraz wykonanie kopii stanu systemu;
* aktualizacja oprogramowania (jeśli jest dostępna);
* raportowanie zdarzeń
* raportowanie zużycia mediów
  1. w zakresie Kontroli Dostępu oraz Systemu Zasilania urządzeń teletechnicznych, w razie potrzeby
* sprawdzenie połączeń urządzeń,
* sprawdzenie stanu połączeń wyrównawczych,
* sprawdzenie zadziałania zwór elektromagnetycznych, elektrozaczepów oraz samozamykaczy.
* ~~sprawdzenie komunikacji centrali z systemem wizualizacyjnym, systemem domofonowym.~~
* kontrola ładowania i pojemności akumulatorów**.**
* ~~aktualizacja oprogramowania sytemu wizualizacji (jeśli jest dostępna).~~
* zmiana kodów dostępu, nadawanie i cofanie uprawnień, wprowadzanie i usuwanie haseł użytkowników, programowanie i dodawanie kart dostępu na każde żądanie Zamawiającego.
  1. w zakresie systemu okablowania LAN, w razie potrzeby sprawdzenie czystości szaf i czyszczenie, sprawdzenie stanu uziemienia szaf.
  2. w zakresie Systemu Przyzywowego (SCHIMA-ELSO, MEDEN; SCHRACK)
* Sprawdzenie wzrokowe, sprawdzenie połączeń kablowych oraz zbadanie sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń;
* Sprawdzenie przycisków przyzywowych oraz ruchomego sprzętu przewidzianego dla pacjentów (przyciski gruszkowe, terminale pacjentów itp.) do wywoływania alarmów;
* Sprawdzenie pozostałego sprzętu do wywoływania, kasowania przywołań i zaznaczania obecności (terminale pielęgniarskie, oddziałowe, miniterminale itp.);
* Sprawdzenie połączeń oraz stanu zasilania podstawowego, a także   wymiana urządzeń o ograniczonej żywotności, np. baterii;
* Sprawdzenie wszystkich wyświetlaczy oraz urządzeń umożliwiających komunikację głosową;
* Sprawdzenie lampek sygnalizacyjnych;
* Wykonanie czyszczenia instalacji;
* Dokonanie przewidzianych stosownymi przepisami badań i pomiarów poświadczonych stosownymi protokołami;
* Bieżące dokonywanie szkoleń personelu nt. użytkowania i działania systemu przyzywowego;
  1. W zakresie SSWiN Sprawdzenie i regulacja parametrów instalacji „SSWiN” oraz centrali alarmowej:
* sprawdzenie poprawności działania systemu alarmowego, sprawdzenie statusu linii dozorowych,
* wyzwolenie alarmu, zresetowanie, wprowadzenie korekt
* przeprowadzenie regulacji urządzeń wchodzących w skład systemu sprawdzenie czujek przeciwwłamaniowych i przeciwnapadowych, przeczyszczenie elementów optycznych (soczewek detektorów, itp.),
* odczyt i analiza zdarzeń systemu
* sprawdzenie sygnalizatorów wewnętrznych i zewnętrznych,
* kontrola ładowania i pojemności akumulatorów,
* kontrola i sprawdzenie zasilacza,
* test alarmowy losowo wybranych czujek podczerwieni,
* test uszkodzeniowy losowo wybranych czujek,
* test sygnalizacji dźwiękowej centrali i sterowania innymi obwodami
* ~~kontrola połączenia z systemem wizualizacji,~~
* usuwanie zanieczyszczeń z wnętrza centrali,
  1. w zakresie układu oddymiania klatek schodowych oraz szybów windowych:
* Sprawdzenie wzrokowe układu, sprawdzenie połączeń kablowych oraz zbadanie sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń,
* Sprawdzenie połączeń oraz stanu zasilania podstawowego, a także   wymiana urządzeń o ograniczonej żywotności, np. baterii;
* test systemu poprzez uruchomienie systemu oddymiania,
* sprawdzenie zadziałania napędów klap dymowych,
* sprawdzenie zadziałania systemu przewietrzania klatek,
  1. w zakresie instalacjiTelewizji Przemysłowej (CCTV)
* Sprawdzenie wzrokowe układu, sprawdzenie połączeń kablowych oraz zbadanie sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń,
* Sprawdzenie połączeń oraz stanu zasilania podstawowego, a także   wymiana urządzeń o ograniczonej żywotności, np. baterii,
* sprawdzenie czystości rejestratorów ( czyszczenie wentylatorów i układu chłodzenia urządzeń)
* sprawdzenie czystości kamer obiektywów w razie potrzeby przeprowadzić regulację kamer.
* Aktualizacji czasu systemowego
  1. w zakresie sytemu Zajętości Pomieszczeń oraz Instalacji Domofonowej.
* Sprawdzenie wzrokowe układu, sprawdzenie połączeń kablowych oraz zbadanie sprawności sprzętu pod kątem uszkodzeń i zabezpieczeń
* Sprawdzenie połączeń oraz stanu zasilania podstawowego,
* Sprawdzenie zadziałania zwór elektromagnetycznych, elektrozaczepów oraz samozamykaczy,
* Sprawdzenie słuchawek systemu (zrozumiałość mowy oraz działania przycisków).
  1. W zakresie wszystkich systemów teletechniczne zainstalowanych w Obiekcie

Wykonawca będzie przeprowadzał sprawdzenie poprawności i ewentualne

uzupełnienie oznakowań zgodnie z Polską Normą, wprowadzanie zmian opisów

i komunikatów w centralach alarmowych, wprowadzanie zmian w opisach i adresach

urządzeń w tym paneli domofonowych, nanoszenie i aktualizacja oznaczeń

poszczególnych elementów systemu w tym: czujek, czytników, itp.; zmiany powinny

uwzględniać również wymagania użytkownika;

* 1. **Protokoły odbioru prac objętych przedmiotem zamówienia.**

Protokół odbioru prac, stanowiący podstawę do wystawienia faktury VAT musi zawierać każdorazowo między innymi:

* wykaz wszystkich sprawdzonych elementów każdego systemu,
* protokoły pomiarowe dotyczące wykonanych pomiarów, tam gdzie jest to niezbędne,
* potwierdzenie sprawności i gotowości wszystkich systemów i urządzeń do pracy.
  1. **Pogotowie techniczne podczas imprez organizowanych na terenie obiektu.**
* Podczas imprez organizowanych na terenie i w budynku asysta techniczna/pogotowie techniczne dotyczy następujących systemów:
* System Building Manager System (SCHNEIDER ELECTRIC) wraz z szafami sterowniczymi, połączeniami z szafami wentylacyjnymi i układami sterowniczymi grzejników, klimatyzatorów i wentylacji;
* System telewizji dozorowej (CCTV- PELCO, HIKVISION, NOVUS, OPTIVA ), wraz z serwerami archiwizacji oraz stacjami operatorskimi (DS.- Xpress );
* System sygnalizacji przeciwpożarowej (SAP- SCHRACK SECONET) wraz z układami oddymiania oraz układami wykonawczymi takimi jak np: centrale i trzymacze drzwiowe, centrale oddymiania, centrale i systemy zasysania, siłowniki i klapy oddymiające, klapy przeciwpożarowe w systemie wentylacyjnym, układy pożarowego wyłączenia central wentylacyjnych, system pożarowego sterowania dźwigami osobowymi, i wszystkie inne systemy realizacji scenariusza pożarowego wraz z siecią komunikacyjną w tym komunikacją do systemu wizualizacji;
* Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO-BOSCH);
* System kontroli dostępu (KD- INET firmy TAC, SALTO) wraz z siecią komunikacyjną ~~w tym komunikacją do systemu wizualizacji~~, systemem domofonowym (interkom) oraz wszystkimi elementami wykonawczymi takimi jak między innymi: zwory elektromagnetyczne, elektromagnesy, siłowniki i napędy szlabanów, szlabany, napędy bram automatycznych, bramy, elektrozaczepy, samozamykacze, itp.;
* Okablowanie strukturalne LAN (AMP ) w zakresie okablowania poziomego i pionowego;
* System zasilania urządzeń teletechnicznych w/w systemy (MERAWEX)

1. **Szczegółowy harmonogram obsługi technicznej / przeglądów**

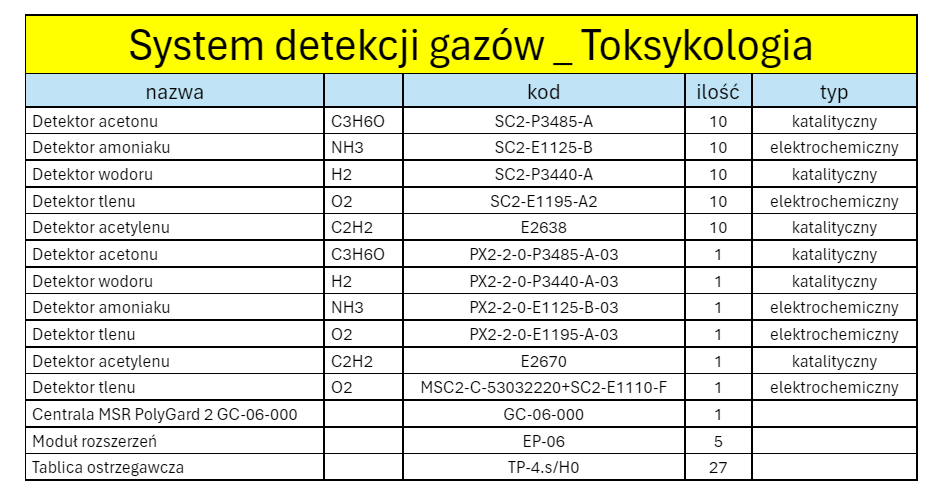
**3.1. Elementy i układy zamontowane do 30.12.2020r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **lp.** | **Element** | **Ilość [szt.]** | **Częstotliwość przeglądów** |
| ~~1~~ | ~~Centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z nagrzewnicami i chłodnicami wodnymi~~ | ~~30 szt. bud A2~~  ~~22 szt. bud A1~~ | ~~co 6 miesięcy~~ |
|
| ~~2~~ | ~~Kurtyny powietrzne nawiewne z nagrzewnicami~~ | **~~4/~~6** | **~~co 6 miesięcy~~** |
| ~~3~~ | ~~Centrale wentylacyjne nawiewne z nagrzewnicami wodnymi i chłodnicą freonową~~ | ~~2+ 5 CSM~~ | ~~co 6 miesięcy~~ |
|
| ~~4~~ | ~~Wentylatory wyciągowe (dachowe)~~ | 4 | ~~co 6 miesięcy~~ |
| ~~5~~ | ~~Wentylatory wyciągowe (dachowe)~~ | ~~77 + 5CSM~~ | ~~co 6 miesięcy~~ |
| 6 | System Sygnalizacji Pożaru Schrack | 20 central pożarowych  ~~998~~/5366 optycznych czujek dymu  6 czujek zasysających VESDA – detekcja do trzech układów SUG sterowanych z SSP na ZDO  ~~1 889~~/2180 Moduły sterujące  ~~352~~/376 przycisków ROP | 25% co 1 kwartał, 100% w ciągu 12 miesięcy |
|
| 7 | System klap pożarowych | 1920 szt. + 240 szt. CSM  + 4 szt CDUM  Zasilacze pożarowe – ~~182szt~~ 94 szt | co 12 miesięcy |
| 8 | System oddymiania | ~~37~~/27 (~~16/~~13 – wentylatorów wyciągowych, ~~21/~~14 ‑napowietrzających wraz z automatyką)  6 systemów oddymiania/napowietrzania klatek schodowych | co 6 miesięcy |
| 9 | System kontroli dostępu SALTO | ~~13+/~~ 104 Kontroler XS4 2.0 CU4200T  ~~44+15/~~33 Kontroler ethernet XS4 2.0 CU42E0T  29 + 96 Zasilacze do KD  112+~~160 /~~ 193 Czytnik kart zbliżeniowych + 2 szt (CDUM) + 2 szt (wiaty rowerowe)  106+~~160 /~~ 84 Przycisk wyjścia  109+~~160 /~~ 92 Przycisk wyjścia ewakuacyjnego  15elektrozaczep EI60  101+~~150 /~~ 193 elektrozaczep rewersyjny | co 12 miesięcy |
| 9 | System kontroli dostępu TAC INET | 5 sterowników sieciowych I/Site  69 Kontrolery SCU  69 Zasilaczy AWZ200/300  258 czytników  237 Przycisków pożarowych  216 przycisków wyjścia  1Komputer do zarządzania systemem ~~systemu z wizualizacją~~  1 monitor LCD 19" | co 12 miesięcy |
|
|
| 10 | Szpitalny system przyzywowy ELSO | ~~22~~/25 Centrale oddziałowe  258 paneli wezwania lekarza  278 przycisków kasowania  296 przywoławczy pociągowy  578 przywoławczy gruszkowy  258 lampki korytarzowe  5 wyświetlacz korytarzowy | co 12 miesięcy |
|
| 11 | System interkomowy | 3 centrale  33 Interkom biurkowy  27 interkom ścienny | co 12 miesięcy |
| 12 | System detekcji gazu Gazex | 1 Centralka MDD-256/T  7 czujników DD-15  1 Tablica synoptyczna MDD-L32/T  Zasilacz systemowy PS-4/24 | co 6 miesięcy |
| Aktywny system bezpieczeństwa gazowego TYP  Moduł sterujący GX MD-4.Z – 3szt  Moduł sterujący GX MD-16.Z – 1szt  Detektor Metanu DG-12/N – 26szt  Sygnalizator SL-32 - 4szt  Zawory ZB – 32 – 1szt  Zawór MAG-3 DN50 – 1szt  ~~2 kpl (CDUM)~~  Moduł sterujący MD-2 – 2szt  Detektor wodoru DG-73/N-X – 4szt | co 12 miesięcy |
| 13 | System Telewizji Obserwacyjnej Pacjenta  System Telewizji Dozorowej | ~~10~~/5 rejestratorów analogowych OPTIVA  ~~40~~/27 Kamer kopułkowych analogowych  10 rejestratorów IP Novus  50 kamer IP | co 12 miesięcy |
| PELCO  ~~1/~~ 2(A1)+1(CDUM) rejestrator  58 + 48 kamery kopułkowe wewn. analogowe  6 kamer zewnętrznych analogowych  ~~2~~/4+2 Multiplexery MUX  4 + 3 rejestratory cyfrowe  80 + 66 kamer IP  ~~48 szt kamer CCTV PELCO (CDUM)~~  4 kamery i 2 rejestratory (wiaty ~~śmietnikowe~~ rowerowe) |
| HIKVISION  2x rejestrator  16x kamery kopułkowe wewn. Analogowe  16x kamer zewnętrznych analogowych |
| ~~14~~ | ~~Drzwi aluminiowe i stalowe wewnętrzne p.poż kompletne wraz z mechanizmami i okuciami~~ | ~~Około 300~~ | ~~co 6 miesięcy~~ |
|
| ~~15~~ | ~~System TEGRIS~~ | ~~1 Jednostka centrala~~  ~~1 Monitor~~ | ~~Co 6 miesięcy~~ |
| 16 | System BMS | ~~2/~~1 Serwer TAC Vista. (HP)  Enterprise server 2szt. (Dell)  Central server 1szt. (Dell)  2 Stacje Robocze .  ~~15~~/11 sterowników Xenta 7XX  ~~11~~/2 sterowników Xenta 9XX  ~~110~~/38 Moduł I/O Xenta  6 modułów komunikacji (ukł. IT)  ~~111~~/298 czujników temperatury o i wilgotności  ~~4+1~~/19 Struxuware serwer AS  ~~18+15~~/117 Struxuware moduły I/O  Bramki Modbus RTU/ Modbus TCP/IP – 40szt  Bramki mBus – 26szt | Co 12 miesięcy |
|
| 17 | System DSO | ~~1/~~2 Kontroler sieciowy  ~~16/~~18 Wzmacniaczy 4x125W  ~~5/~~10 Wzmacniaczy 8x60W  ~~3~~/4 Interfejs wielokanałowy  ~~1/~~2 Wzmacniacz 1x500W  ~~3/~~5 Wzmacniaczy 2x250W  ~~1~~/2 Wzmacniacz 4x125W  ~~5/~~6 Wzmacniacze 8x60W  4 Klawiatury  152 Zestawów do nadzoru linii głośnikowych  2120 Głośników sufitowych  142 Głośników gabinetowych  6 Szafy systemu zasilania z podtrzymaniem bateryjnym typu ZDSO400E-AK3 | Co 6 miesięcy |
|
| 18 | System Sygnalizacji Włamania i Napadu | 6 central Galaxy  18 moduły PSU  29 moduły RIO  62 klawiatur  248 czujników PIR | co 6 miesięcy |
| SATEL  1x centrala integra 128  128x czujki PIR  2x manipulator LCD |
| 19 | System Audio Video | System zlokalizowany jest na 12 i 13 poziomie budynku i obejmuje 37 pomieszczeń. Wyposażony jest w m.in. w poniższe urządzenia w różnej konfiguracji:  - ekrany projekcyjne;  - projektory;  - monitory wielkoformatowe;  - miksery audio i foniczne;  - Panele sterowania;  - Kamery  - pulpity sterownicze;  - ekrany LCD systemu rezerwacji sal;  - Zestawy transmisyjne HDMI;  - system bezprzewodowy z systemem nagłownym;  - komputery stacjonarne i przenośne;  - mikrofony stołowe;  - aktywne głośniki odsłuchowe;  - przyłącza stołowe i ścienne AV;  - Czujnik ruchu do zliczania osób; |  |
|

**3.2. Elementy i układy instalacji teletechnicznych zamontowane po 30.12.2020r. w ramach budowy CKD2 i pozostałych umów (będące na gwarancji).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **lp.** | **Element** | **Ilość [szt.]** | **Częstotliwość przeglądów** |
| 1 | System Sygnalizacji Pożaru Schrack | Budynek A2:  6 central Schrack Seconet  2400 optycznych czujek dymu  357 Moduły sterujące  91 przycisków ROP  71 czujek zasysających  71 zasilaczy pożarowych  Budynek A1:  ~~25~~ 10 central Schrack Seconet  2800 optycznych czujek dymu  1105 Moduły sterujące  274 przycisków ROP  20 czujek zasysających  20 zasilaczy pożarowych | 25% co 1 kwartał, 100% w ciągu 12 miesięcy |
|
| 2 | System klap pożarowych | ok. 2000 szt. | co 12 miesięcy |
| 3 | System oddymiania | 5 systemów oddymiania klatek schodowych w bud. A2  iSWAY-FCD-1.20-L / KE, RS – 1 szt.  Czujnik różnicy ciśnień P-MACF ±250 – 5 szt.  Tablica Sterująco- Sygnalizująca TSS-1 – 1 szt.  10 (5 – wentylatorów wyciągowych, 5 ‑napowietrzających wraz z automatyką) | co 6 miesięcy |
| 4 | System kontroli dostępu SALTO | Budynek A2:  110 Kontroler  30 Zasilaczy  220 Czytnik kart zbliżeniowych  220 elektrozaczep  220 Kontaktron  Budynek A1:  146 Kontroler  42 Zasilaczy  300 Czytnik kart zbliżeniowych  300 elektrozaczep  300 Kontaktron | co 12 miesięcy |
| 5 | Szpitalny system przyzywowy Schrack | Budynek A2:  2 terminale oddziałowe  60 terminal interkomowy  39 terminal pokojowy  8 przywoławczy pociągowy  34 przywoławczy gruszkowy  44 lampki korytarzowe  Budynek A1:  12 terminale oddziałowe  310 terminal interkomowy  164 terminal pokojowy  120 przywoławczy pociągowy  294 przywoławczy gruszkowy  264 lampki korytarzowe | co 12 miesięcy |
|
| 6 | System videodomofonowy | 20 Panel obsługi biurkowy  30 Panel zewnętrzny z kamerą | co 12 miesięcy |
| 7 | System detekcji gazu w pom. UPS | 5 Centralka  5 czujników  1 Tablica synoptyczna | co 6 miesięcy |
| 8 | System detekcji gazu w pom. Toksykologii | ~~102~~ Detektory acetonu, amoniaku, wodoru, acetylenu, gazu – uszczegółowienie pod tabelą;  19 Sygnalizatorów alarmowych  2 Rozdzielnice systemu detekcji z automatyką obsługi detektorów | co 6 miesięcy |
| 9 | ~~System integracji, sterowania i obsługi sal operacyjnych prod. ALVO~~ | ~~10 sal operacyjnych + 6 sal opracyjnych~~ | ~~wg instrukcji obsługi~~ |
| 10 | System Telewizji Obserwacyjnej Pacjenta  System Telewizji Dozorowej  CCTV | 8 rejestratorów  16 kamer | co 12 miesięcy |
| 6x rejestrator  140 x kamery kopułkowe wewn.  10x kamery zewnętrzne |
| 11 | System BMS | ~~45~~/55 szt. rozdzielnic dedykowanych dla instalacji BMS wyposażanych w serwery automatyki; moduły wejść, wyjść; zasilacze  Sterownik AS-P – 55szt  Moduły I/O – 221szt  Bramki Modbus RTU/ Modbus TCP/IP – 44szt  Bramki mBus – 17szt  Czujniki wilgotności i temperatury – 116szt | Co 12 miesięcy |
|
| 12 | System DSO | Szafy DSO z systemem zasilania z podtrzymaniem bateryjnym typu ZDSO400E-AK3 ze wzmacniaczami i jednostkami sterującymi – 10 szt.  Wzmacniacze – 55 szt.  Głośnik naścienny lub sufitowy – ok. 1150 szt. | Co 6 miesięcy |
|
| 13 | System Sygnalizacji Włamania i Napadu | 1. szt. central alarmowych;   15 szt. czujek ruchu PIR  10 szt. przycisk napadowy | co 6 miesięcy |
| 14 | System Audio Video | System zlokalizowany jest na 12 poziomie budynku i obejmuje 15 pomieszczeń. Wyposażony jest w m.in. w poniższe urządzenia w różnej konfiguracji:  - monitory wielkoformatowe;  - Panele sterowania;  - Kamery  - pulpity sterownicze;  - ekrany LCD systemu rezerwacji sal;  - Zestawy transmisyjne HDMI;  - system bezprzewodowy z systemem nagłownym;  - komputery stacjonarne i przenośne;  - mikrofony stołowe;  - aktywne głośniki odsłuchowe;  - przyłącza stołowe i ścienne AV;  - Czujnik ruchu do zliczania osób; |  |
|
| 15 | System wizualizacji SIS-FIRE |  |  |

Uszczegółowienie pkt 8



* 1. Przeglądy urządzeń i systemów objętych gwarancją winny być wykonywane przez producenta lub autoryzowany serwis – zgodnie z dokumentacją powykonawczą.
  2. Przeglądy urządzeń i systemów nie objętych gwarancją winny być wykonywane przez osoby/firmy posiadające odpowiednie uprawnienia, koncesje, autoryzacje, zatrudniające osoby z certyfikatami szkoleń producentów poszczególnych systemów – jeżeli takie są wymagane powszechnie obowiązującymi przepisami.
  3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wszelkich innych przeglądów wymaganych prawem, dla utrzymania obiektu, wraz z wpisem do Książek Obiektu.

1. **Wykonawca zobowiązany jest dysponować odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobowym zdolnym do wykonania zamówienia (**Pracownicy wykonujący prace na urządzeniach lub systemach specjalistycznych zobowiązani są posiadać odpowiednie, wymagane przez producenta lub autoryzowany serwis kwalifikacje i/lub certyfikaty, tak aby spełnić wymagania gwarancyjne)