Załącznik nr 1 do umowy

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia i założeń jego realizacji

1. **Przedmiot zamówienia.**
2. Przedmiotem zamówienia jest:
3. świadczenie usług konserwacji Systemów niskoprądowych wskazanych w punkcie VI: zainstalowanych w CIRF w Radomiu, zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. IV ustęp 1
4. naprawy Systemów niskoprądowych zainstalowanych w CIRF w Radomiu, zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. IV ustęp 2

w celu zapewnienia niezawodnego funkcjonowania Systemów niskoprądowych.

1. Urządzenia i instalacje podlegające konserwacji (zwane dalej „Systemem") są wyszczególnione przez Zamawiającego w pkt. VI Tabela 1,3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 18, 20, 22, 25,
2. **Termin wykonania umowy.**
3. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji przedmiotu Umowy w terminie:
4. System BMS – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 2 od dnia 1 stycznia 2022 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
5. System telefonii – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 4od dnia 1 stycznia 2022 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
6. System CCTV A – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 6 od dnia 1 stycznia 2022 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
7. System CCTV B – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 7 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
8. System SSWiN A – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 10 od dnia 1 stycznia 2022 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
9. System SSWiN B – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 10 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
10. System SKD A – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 14,15 od dnia 1 stycznia 2022 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
11. System SKD B – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 16 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
12. System zabudowy zimnego korytarza – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 19 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
13. System ścianki multimedialnej – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 21 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
14. System sal audiowizualnych – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 23,24 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
15. System bram, szlabanów i kolczatek – urządzenia i instalacje wskazane w pkt. VI Tabela 26 od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
16. Miejsce wykonania umowy CIRF ul. Samorządowa 1 w Radomiu
17. **Jeżeli umowa nie stanowi inaczej, poniższym terminom nadaje się następujące znaczenie**:
18. **Konserwacja** - Zamawiający rozumie jako wykonanie przeglądu.
19. **Awaria** - Zamawiający rozumie jako uszkodzenie/niesprawność systemu lub elementu systemu
20. **Naprawa** - przywrócenie urządzenia, systemu do 100% funkcjonalności
21. **Dzień Roboczy** - Zamawiający rozumie jako dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy
22. **Pomiary Elektryczne** - zamawiający rozumie jako wykonanie pomiarów zgodnie z obowiązująca normą PN-IEC 60364-6-
23. **Diagnostyka** - Zamawiający rozumie jako przyprowadzenie testu, oceny wzrokowej,
24. **Ocena Stanu** - Zamawiający rozumie jako dokonanie oceny stanu metodą „poprawny- niepoprawny"; „działa- nie działa" i zapisanie wniosków w protokole
25. **Podzespół** - Zamawiający rozumie jako element, część urządzenia, systemu
26. **Urządzenie** - zespół połączonych ze sobą części (podzespołów) stanowiących funkcjonalną całość
27. **Wizualna kontrola** -Zamawiający rozumie jako fizyczna kontrola elementu, części podzespołu lub systemu i jego ocena
28. **Czas reakcji** - Zamawiający rozumie ten czas jako czas na pozyskanie informacji, przyjazd i ustalenie przyczyn awarii lub podjęcie próby naprawy zdalnej Wykonawca ma obowiązek przedstawienia kosztorysu wstępnego.
29. **Podwykonawca** - każdy podmiot, któremu Wykonawca zleca wykonanie jakiejkolwiek części Umowy
30. **Wymagania szczegółowe w zakresie konserwacji i napraw:**
31. Konserwacje:
32. Wykonawca zobowiązany jest do konserwacji Systemu zgodnie z wymaganiami określonymi w polskich normach, DTR, oraz instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów urządzeń, w oparciu o wymagania zawarte w tabelach 1,3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 18, 20, 22, 25, dla poszczególnych urządzeń.
33. Wykonawca w terminie do 21 dni przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych powiadomi o terminie prac oraz przekaże listę osób wykonujących te czynności drogą elektroniczną na wskazany przez Zamawiającego adres mailowy,
34. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu pocztą elektroniczną na adres(…………..@mf.gov.pl RADOM imię i nazwisko osoby wykonującej usługę w celu przygotowania dokumentów umożliwiających wstęp na teren Zamawiającego oraz nr rejestracyjny pojazdu.
35. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wszystkie narzędzia i materiały, w tym podlegające wymianie lub uzupełnieniu niezbędne do wykonywania czynności konserwacyjnych.
36. Zamawiający wymaga, aby przeglądem i konserwacją zostały objęte urządzenia które zostały zastąpione/wymienione w ramach realizacji zamówienia.
37. Zamawiający wymaga aby konserwacją objęte były również urządzenia które zostały wymienione.
38. Zamawiający wymaga w Systemach BMS, SKD, SSWiN, CCTV wykonania backup stacji roboczych, programów, ustawień, grafik, oraz zapisów pamięci ze sterowników.
39. Naprawy Systemu:
40. naprawy urządzeń lub podzespołów następują wyłącznie na podstawie przesłanego zgłoszenia awarii, którego wzór stanowi załącznik nr 3 do Umowy wysłanego na adres wskazany przez Wykonawcę …………………….@............oraz zaakceptowanej szczegółowej wyceny (kosztorysu) sporządzonej przez Wykonawcę. przekazanej Wykonawcy za pomocą poczty elektronicznej, na adres wskazany przez Wykonawcę.
41. osobami upoważnionymi do zgłoszenia i akceptacji szczegółowej wyceny napraw są Pracownicy zamawiającego, których lista zostanie przekazana Wykonawcy w dniu podpisania umowy.
42. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia w terminie do 30 minut od momentu przesłania zgłoszenia.
43. Wykonawca zobowiązuje się do reakcji na zgłoszenie w terminie liczonym od momentu wysłania przez Zamawiającego zgłoszenia, wynoszącym:
44. …... h (zgodnie z czasem podanym w ofercie jednak nie dłużej niż 4 h) w przypadku BMS
45. w przypadku Systemu telefonii:

* Czas reakcji na błędy krytyczne 8 h, naprawa 48h, zgłoszenie codziennie 8-16,
* Czas reakcji na błędy poważne 16h, naprawa 48h, zgłoszenie codziennie 8-16,
* Czas reakcji na błędy drobne 24h, naprawa 72h, zgłoszenie codziennie 8-16,

1. w przypadku Systemu CCTV 12h
2. w przypadku Systemu SSWiN 12h
3. w przypadku Systemu SKD 12h
4. w przypadku Systemu Zabudowy zimnego korytarza 12h
5. w przypadku Systemu ścianki multimedialnej 12h
6. w przypadku Systemu sal AV 12h
7. w przypadku Systemu bram, szlabanów i kolczatek 12h
8. w czasie reakcji, o którym mowa w pkt 4) Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu szczegółową wycenę (kosztorys) do akceptacji Zamawiającego określający co najmniej:
9. wycenę sporządzoną w oparciu o cennik SEKOCENBUDU,(KNR-Y) lub cenniki Producenta dla części i podzespołów.
10. czasochłonność w roboczogodzinach sporządzoną w oparciu o wartość roboczogodziny wskazanej w ofercie Wykonawcy,
11. koszty dojazdu, sporządzone w oparciu o stawki za przejechany 1 km określonej w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002, aktualnej dla danego roku.
12. zaakceptowanie przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu) stanowi podstawę do rozpoczęcia naprawy przez Wykonawcę.
13. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania naprawy w terminach:
14. dla BMS do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
15. dla systemu telefonii od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu):

* błędy krytyczne naprawa 48h, zgłoszenie codziennie 8-16,
* błędy poważne naprawa 48h, zgłoszenie codziennie 8-16,
* błędy drobne naprawa 72h, zgłoszenie codziennie 8-16,

1. dla CCTV do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
2. dla SSWiN do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
3. dla SKD do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
4. dla Zabudowy zimnego korytarza do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
5. dla Systemu ścianki multimedialnej do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
6. dla Systemu Sal AV do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
7. dla Systemu bram, szlabanów i kolczatek do 48 godzin od czasu zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowej wyceny (kosztorysu);
8. w przypadku braku możliwości naprawy w terminach określonych powyżej, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, Wykonawca poinformuje o tym Zamawiającego w czasie reakcji wskazując uzasadnienie. Zamawiający może wyrazić zgodę na zamianę czasu naprawy, przy czym maksymalny czas to 14 dni, z zastrzeżeniem obowiązku zastosowania przez Wykonawcę rozwiązania zastępczego.
9. w ramach dokonanej naprawy Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia przy udziale Zamawiającego badan i/lub testów potwierdzających przewrócenie stanu pierwotnego.
10. Wykonawca po wykonaniu naprawy przedstawia szczegółową kalkulacje powykonawczą w terminie 5 dni od podpisania protokołu wykonania naprawy, wskazującą faktycznie wykonane prace i zastosowane części. Na podstawie przedłożonego dokumentu Zamawiający weryfikuje prawidłowość wykonania prac i jego zakres. Stanowi to podstawę do zmiany szczegółowej wyceny (kosztorysu), o którym mowa w pkt. 5
11. po wykonaniu naprawy Wykonawca zgłasza jej realizację poprzez przedstawienie protokołu wykonania naprawy. Podpisanie przez Zamawiającego protokołu wykonania naprawy wstrzymuje czas jej realizacji.
12. podstawą do uznania naprawy za właściwie wykonaną jest podpisany bez zastrzeżeń, przez obie Strony protokół odbioru naprawy. Podstawą do podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru naprawy jest podpisany protokół wykonania naprawy oraz zaakceptowana przez Zamawiającego kalkulacja powykonawcza.
13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania samodzielnych napraw lub zlecenia ich osobie trzeciej. Nie stanowi to podstawy do nie objęcia usługą konserwacji elementów i podzespołów Systemu. W takim przypadku Zamawiający odpowiada za wprowadzenie odpowiednich adnotacji w książce eksploatacji.
14. w przypadku niedotrzymania terminu naprawy, Zamawiający może powierzyć innej firmie zakres naprawy, a kosztami obciążyć Wykonawcę.
15. zlecenie naprawy innej firmie, odbędzie się po wezwaniu Wykonawcy do wykonania naprawy w ciągu 2 godzin od przekroczenia czasu naprawy, w przypadku braku podjęcia działania w określonym czasie powyżej przez Wykonawcę, naprawa zostanie zlecona innej firmie.
16. **Wymagania ogólne:**
17. Wykonawca zobowiązany jest do odbioru i utylizacji sprzętu/podzespołów podlegającego wymianie w terminie 5 dni od zakończenia konserwacji/naprawy.
18. Wykonawca ma obowiązek przedstawienia Zamawiającemu dokumentów potwierdzających utylizację.
19. Wykonawca musi posiadać koncesję do wykonywania działalności w tym zakresie oraz pracownicy muszą być wpisani na listę zabezpieczenia technicznego
20. Wykonawca zobowiązany jest raz w roku, w I kwartale, zapewnić instruktaż stanowiskowy personelu Zamawiającego (max. do 5 osób) z zakresu obsługi elementów Systemu, wymienionych w tabelach. Instruktaż stanowiskowy musi odbyć się w siedzibie Zamawiającego w Radomiu. Wykonanie instruktażu zostanie potwierdzone na Protokole konserwacji/naprawy, którego wzór stanowi Załącznik nr 4 do Umowy.
21. Zamawiający wymaga, aby podzespoły i części zamienne były fabrycznie nowe, oryginalne, nieregenerowane i kompletne o parametrach wyjściowych i funkcjonalnych odpowiednich do Systemu. Zamawiający wymaga przedstawienia wraz z szczegółową kalkulacją powykonawczą wszystkich certyfikatów i atestów dla zastosowanych urządzeń podzespołów.
22. W przypadku awarii płyt głównych w systemach klimatyzacji uszkodzone płyty nie podlegają naprawie, a jedynie wymianie, przy czym uszkodzone płyty muszą pozostać w siedzibie Zamawiającego.
23. Wykonawca ma obowiązek założenia dla każdego pomieszczenia książki eksploatacji zawierającej informacje wymagane dla pomieszczeń i urządzeń, zawarte w Rozporządzeniu Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych Dz.U. 2019 poz. 1830
24. Książka eksploatacji musi:
25. być w formacie A4,
26. zawierać minimum 50 stron,
27. być zabezpieczoną przed utratą stron, poprzez przeszycie
28. książka w danym pomieszczeniu będzie zawierała informacje o wszystkich urządzeniach z danego pomieszczenia
29. układ książki - w poziomie
30. Wykonawca ma obowiązek w książce eksploatacji dla każdego pomieszczenia umieścić informacje:
31. nazwa, oznaczenia pomieszczenia,
32. nazwy i modele urządzeń
33. ilość urządzeń
34. data wpisu czynności (konserwacji, naprawy)
35. wpis wskazujący na identyfikacje uprawnień osób wykonujących czynności dla których istnieje prawny obowiązek posiadania uprawnień /sep
36. zakres wykonywanych czynności
37. podpis wykonawcy/serwisanta
38. uwagi
39. Wykonawca ma obowiązek bieżącej aktualizacji książek eksploatacji tj. dokonywania wpisów w zakresie wykonanych konserwacji i napraw niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w terminie 10 dni od daty wykonania czynności konserwacyjnych lub napraw.
40. Wykonawca zobowiązany jest skierować do wykonania Zamówienia taką liczbę osób, jaka jest niezbędna do starannego, należytego i kompleksowego wykonania przedmiotu zamówienia, odpowiednio do wskazanego zakresu, w szczególności wskazanego w wykazie osób.
41. Zamawiający informuje, iż dostęp do pomieszczeń jak i do budynku, w którym znajdują się urządzenia jest ograniczony. Prace konserwacyjne i naprawy wykonywane są w asyście pracowników Zamawiającego, zaś od pracowników Wykonawcy oczekuje się posiadania w trakcie konserwacji lub naprawy dokumentu tożsamości. Zamawiający wymaga, aby lista pracowników była przez Wykonawcę aktualizowana w przypadku zmian, w szczególności wymaga się aby wszelkie zmiany zgłaszane były Zamawiającemu z wyprzedzeniem co najmniej 14 dniowym w stosunku do terminu wykonywania prac.
42. Wymiana lub naprawa urządzenia nie wpływa na częstotliwość jego przeglądów,
43. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe w wyniku realizacji prac konserwacyjnych i realizacji napraw. Wówczas Wykonawca ma obowiązek przywrócić do prawidłowego pierwotnego stanu uszkodzone elementy lub urządzenia.
44. Koszty uprzątnięcia miejsca prac, transportu i utylizacji wszelkich odpadów powstałych w wyniku wykonywania zamówienia ponosi Wykonawca.

1. **Zakres konserwacji i zestawienie urządzeń**
2. **System BMS**

**Tabela 1. .Zakres czynności konserwacyjnych**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu /system BMS | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | |
| Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | Czujniki gazex  (4 sztuki wodorowe, 1 sztuka freonowy) | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania | 1-20 listopad | 1-20 listopad | 1-20 listopad |
| Należy dokonać wymiany czujników | 1-20 listopad |  |  |
| Należy dokonać wymiany akumulatorów co 2 lata | 1-20 listopad |  | 1-20 listopad |
| 2 | Szafy BMS | Należy dokonać wymiany filtrów  Należy dokonać oceny stanu akumulatorów, wiatraków, wentylatorów | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad |
| Wymiana akumulatorów w UPS EVER 500VA 7szt oraz APC 1500VA | 1-20 listopad |  |  |
| 3 | Stacje robocze systemu BMS | Należy dokonać przeglądu rejestru zdarzeń systemowych oraz wykonać kopię zapasową bazy danych | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad |
| Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych z kurzu (3 sztuki), sprawdzenie stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i systemu OrcaViev lub EnteliWeb w przypadku dostępności nowej wersji | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad |
| Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy wykonać kopię zapasową stacji roboczych systemowych | 1-20 listopad | 1-20 listopad | 1-20 listopad |
| 4 | oprzyrządowanie | Należy dokonać kalibracji czujników wilgotności, temperatury, ciśnienia  Należy dokonać oceny nastaw na presostatach, termostatach oraz innych elementach sterujących i zabezpieczających  Należy dokonać oceny stanu przyłącza zasilania podstawowego | 1-20 listopad | 1-20 listopad | 1-20 listopad |
| Należy dokonać testu na poprawność zadziałania elementów zabezpieczających (termostaty, sygnały PPOŻ).  Należy dokonać oceny poprawności działania siłowników (sterowanie analogowe otwórz/zamknij).  Należy dokonać oceny połączeń elektrycznych, kontrola mocowania żył i przewodów, dokręcanie śrub połączeniowych  Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy sterownikami a stacją roboczą.  Należy dokonać sprawdzenia poprawności komunikacji z systemami zintegrowanymi.  Należy dokonać odkurzania szaf automatyki z kurzu.  Należy dokonać pomiaru prądu poszczególnych faz silników zasilanych z szaf automatyki wraz stworzeniem protokołu z wartościami pomiaru.  Należy dokonać sprawdzenia połączeń w puszkach łączeniowych (sztuk 500). | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 listopad |
| Należy dokonać oczyszczenia falowników ABB zasilających centrale wentylacyjne | 1-20 listopad | 1-20 listopad | 1-20 listopad |
|  |  | Należy dokonać wymiany wentylatorów falowników ABB |  |  | 1-20 listopad |

1. **System BMS zarządza (steruje) lub monitoruje następujące instalacje/urządzenia :**
2. wentylacja bytowa (centrale klimatyzacyjne i wentylacyjną oraz wentylatory wyciągowe)
3. szafy klimatyzacji precyzyjnej – monitoring parametrów pracy
4. energetyka – monitoring parametrów pracy i części wyłączników
5. oświetlenie – sterowanie częścią obwodów środowisko – monitoring parametrów (temperatura, wilgotność, ciśnienie, detekcja wycieku wody)
   1. **Każdy z wymienionych systemów posiada własne szafy monitorująco - sterownicze.**

BMS – 9 sztuk

Rozdzielnia Wentylacji – 3 sztuki

Szafy BMS6, Rozdzielnie Wentylacji 1.1,1,2,2 - obsługują system wentylacji.

Szafy BMS1, BMS2, BMS4 i BMS5 - monitoring klimatyzacji precyzyjnej

Szafy BMS1, BMS2, BMS3, BMS4 i BMS5 – monitoring parametrów energetycznych.

Szafy BMS1 i BMS2 - sterowanie oświetleniem.

Szafy BMS1, BMS2, BMS3 I BMS4 - monitoring środowiska.

Szafa BMS8-monitoring listew zasilających PDU

Szafa BMS9-monitoring wentylacji oraz energetyki budynek B

* 1. **System BMS oparty jest na sterownikach firmy Delta Controls** połączonych wzajemnie między sobą w obszarze danej szafy, komunikujących się za pomocą protokołu BACnet. Komunikacja między szafami systemu BMS zrealizowana jest za pomocą sieci Ethernet. Wydzielony segment sieci Ethernet (obsługuje BMS oraz systemy bezpieczeństwa CCTV, KD i SSWiN) oparty jest na switch’ach
  2. **Wykaz osprzętu Szaf**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OSPRZĘT SZAFY | BMS 1 | BMS 2 | BMS 3 | BMS 4 | BMS 5 | BMS 6 | BMS 7 | BMS 8 | BMS 9 | SMS 1.1 | SMS 2.0 | SMS 1.0 | SMS 2.1 | SMS 2.2 | SMS 2.3 | SMS 2.4 | SMS 2.5 | SUMA (SZT) | OPIS |  |
| DAC-1600 | 12 | 13 | 14 | 11 | 9 | 3 |  |  |  | 3 |  | 4 |  |  |  |  |  | 69 | STEROWNIKI DELTA CONTROLS |  |
| DAC-606R3 | 4 | 1 |  | 1 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |
| DSM-RTR | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 8 |  |
| TRM-768 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |  |  |  | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 28 |  |
| DFM-404 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| DAC-1146 |  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 |  |
| DSC-1280 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| DFM-440 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 4 |  |  |  |  | 1 | 6 |  |
| ADM-2W704 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  | 9 | 12 | 12 | 8 | 5 | 53 |  |
| ASM-24E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |  |
| eBACON |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| BASgatewayLX |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| eBM-D400R4 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| DAC1146E |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| TRANSFORMATOR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | BMS |
| TRANS.TMM 500/A |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| TRANS. 2,6A |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OSPRZĘT SZAFY | SMS 2.6 | SMS 2.7 | SMS 2.8 | SMS 2.9 | SMS 2.10 | SMS 2.11 | SUMA  (SZT) |
| ASM-24E | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 6 |
| ADM-2W704 | 13 | 16 | 18 | 15 | 14 | 5 | 81 |
| eBACON |  |  |  | 2 | 2 | 1 | 5 |
| TRM-768 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 22 |
| DSM-RTR |  |  |  |  |  |  | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabela 2,wykaz elementów systemu BMS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Urządzenie** | **Typ** | Ilość |
| 1 | Przemiennik częstotliwości | ABB ACH550 | 2 |
| 2 | Siłownik przepustnicy | Belimo serii AF | 5 |
| 3 | Sterownik systemu BMS | Delta Controls DAC T305 | 16 |
| 4 | Nastawnik pomieszczeniowy | Delta Controls DNS 24 | 10 |
| 5 | Presostat różnicy ciśnienia | PA-604 | 15 |
| 6 | Czujnik ciśnienia | PA-694 | 25 |
| 7 | Zawór prądowy | RE-PR3-E-27 | 9 |
| 8 | Czujnik temperatury kanałowy | RH-DT | 6 |
| 9 | Higrostat | RH-SH-xD | 2 |
| 10 | Czujnik wilgotności naścienny | RH-WL | 19 |
| 11 | Terminator końca linii | TRM-768 | 11 |
| 12 | Czujnik temperatury | TT-518/B | 16 |
| 13 | Czujnik temperatury | TT-22B | 3 |
| 14 | Czujnik temperatury | TT-55B | 16 |
| 15 | Czujnik temperatury | TT-911 | 20 |
| 16 | Detektor freonu | DXC31 | 2 |
| 17 | Detektor wodoru | DEX-71-CY | 4 |
| 18 | Czujnik temperatury | TT-531 | 4 |
| 19 | Czujnik detekcji wody | Gazex WD-CS | 56 |
| 20 | Moduł alarmowy | Gazex MD-2 | 3 |
| 21 | Stacja robocza | DELL OPTIPLEX 3070 SFF | 1 |
| 22 | Monitor | DELL E1910c 1440x900 | 2 |
| 23 | Switch sieciowy | 3com Baseline 2928-SFP Plus | 2 |
| 24 | Switch sieciowy | 3com Baseline 2920-SFP Plus | 2 |
| 25 | Stacja robocza wraz z kluczem | DELL D10U003 | 1 |
| 26 | Sitch Moxa | EDS-208 | 1 |
| 27 | Akumulator Gazex | 12V, 7Ah | 3 |
| 28 | UPS | EVER 500VA | 7 |
| 29 | UPS | APC 1400VA | 1 |
| 30 | Stacja robocza wraz z kluczem | D11S004- BMS ŚRODOWISKO | 1 |
| 31 | Odczyt liczników | Dsm rtr | 2 |
| 32 | Edycja oprogramowania, konfigurowanie oprogramowania | Orcaview, EnteliWeb, Delta historian SQL Server, Microsoft Windows | 1 |
| 33 | Sprzęt szaf RW | Zabezpieczenia, styczniki |  |
| 34 | Wentylator szaf RW | LV 500 230V 0,34A 64/83W 50/60Hz 25cm x25cm | 3 |
| 35 | Okablowanie między szafami i sterownikami a urządzeniami peryferyjnymi | UTP/FTP | 12kmb |
| 36 | Okablowanie między szafami i sterownikami | Światłowodowy | 3kmb |
| 37 | Okablowanie zasilające wszystkie urządzenia | 3x1,5/3x2,5/5x4mm2 | 1,5kmb |
|  |  |  |  |

Uszkodzone dyski twarde nie podlegają naprawie, a jedynie wymianie, przy czym uszkodzone dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego,

1. **System telefonii**

1. Serwis nie obejmuje zmian administracyjnych przenoszenia abonenta lub zmiany uprawnień.

2. Serwis typu „on site” po wstępnej Diagnostyce lokalnego administratora przy telefonicznym wsparciu inżyniera.

**Tabela 3.Zakres czynności konserwacyjnych**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | |
| Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | Telefonia | Należy dokonać przeglądu systemu i wykonać kopię zapasową (kopia zapasowa ustawień i danych całego systemu ,centrala, taryfikacja , usługa voice) | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 2 | Wymiana akumulatorów centrali |  |  | 1-30 wrzesień |

**Tabela 4 Zestawienie urządzeń Systemu telefonii**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Urządzenie** | **Model** | **ilość** |
| **1** | Centrala   telefoniczna | MXOne 6.3 SP2 | **1** |
| **2** | Taryfikacja | intelix IBB | **1** |
| **3** | Usługa voice | **-** | **1** |
| **4** | Analogowe telefony | Dialog 4187 | 38 |
| **5** | Analogowe telefony | Aastra 7187 | 5 |
| **6** | Cyfrowe telefony | Dialog 4222 | 8 |
| **7** | Cyfrowe telefony | Dialog 4223 | 4 |
| **8** | Cyfrowe telefony | Dialog 4225 | 5 |
| **9** | Telefony DECT | DT690 | 39 |
| **10** | Stacje bazowe | BS330-9001/4H1 | 16 |
| **11** | Repeatery | BS370 | 2 |
| **12** | Okablowanie | Utp/ftp | 3kmb |

**Uszkodzone dyski twarde nie podlegają naprawie, a jedynie wymianie, przy czym uszkodzone dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego.**

**Uszkodzone aparaty podlegają naprawie, a w przypadku wymiany, dopuszcza się wymianę na model spełniający wymagania modelu wymienianego**

**3. System CCTV – telewizja dozorowa**

**Tabela 5.Zakres czynności konserwacyjnych dla systemu CCTV A**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | |
| Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | System CCTV | Należy dokonać sprawdzenia stanu pod kątem mechanicznych mocowań urządzeń; | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 2 | Należy dokonać sprawdzenia stanu połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; oraz dokręcenia śrub | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji wizji; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać przeglądu rejestru zdarzeń systemowych, wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych z kurzu, sprawdzenia stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i programu IVMS | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 6 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy dokonać kopii zapasowej stacji roboczych systemowych | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 7 | Należy dokonać sprawdzenia stanu, regulacji i oczyszczenia kamer; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania sytemu CCTV | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 90 | Należ dokonać sprawdzenia poprawności działania wideo domofonów; sprawdzić i dokręcić wszystkie połączenia, elektrozaczepy | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 10 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów oraz przeglądów puszek połączeniowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 11 | Należy dokonać dokręcenia zacisków połączeń kablowych jak i też śrub mocujących | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należy dokonać odkurzania szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 13 |  | Należy dokonać regulacji kamer na zgłoszenie Zamawiającego | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 14 |  | Należy sprawdzić osprzęt kamer – obiektywy, zasilacze, grzałki, obudowy, konwertery | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |

**Tabela 6. Zakres czynności konserwacyjnych dla Systemu CCTV B**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | System CCTV | Należy dokonać sprawdzenia stanu pod kątem mechanicznych mocowań urządzeń; | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 2 | Należy dokonać pomiarów elektrycznych Do 30 marca 2023 należy uzgodnić harmonogram przeprowadzenia prac oraz wymienić akumulatory w UPS |  |  | 1-30 marzec |  |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia stanu połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; oraz dokręcenia śrub | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji wizji; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać przeglądu rejestru zdarzeń systemowych, wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 6 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych z kurzu oraz sprawdzenie stanu systemu operacyjnego stacji roboczych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 7 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy dokonać kopii zapasowej stacji roboczych systemowych | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia stanu, regulacji i oczyszczenia kamer; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 9 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania sytemu CCTV | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 10 | Należ dokonać sprawdzenia poprawności działania wideo domofonów; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 11 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów oraz przeglądów puszek połączeniowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należy dokonać dokręcenia zacisków połączeń kablowych jak i też śrub mocujących | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 13 | Należy dokonać odkurzania szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |

Tabela 6 **Zestawienie urządzeń systemu CCTV A**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Rejestrator cyfrowy | HIK DS-7332HUHI-K4 | 3 |
| 2 | Monitor | NEC MultiSync® LCD3215 | 2 |
| 3 | Monitor | NEC MultiSync® LCD4215 | 2 |
| 4 | Patch panel światłowodowy | LTC 4641 | 2 |
| 5 | Nadajnik światłowodowy wideo | wersja z zasilaczem 230VAC (1 lub 4 kanały) | 36 |
| 6 | Odbiornik światłowodowy wideo | wersja z zasilaczem 230VAC; obudowa IP65 do montażu na słupie wyposażona do rozdziału zasilania, miejsce na zasilacz, odbiornik światłowodowy; (1 lub 4 kanały) | 36 |
| 7 | Kamera stacjonarna | kamera BOSCH LTC 0495, obiektyw Tamron | 66 |
| 8 | Kamera stacjonarna | HIK DS-2CC12D9T-A obiektyw DH-PLZ1040-D | 10 |
| 9 | obudowa kamery z grzałką | HEK30, wysięgniki do kamer BOSCH MTCG1001 | 76 |
| 10 | Kamera kopułkowa | BOSCH VDC‑485,BOSCH VDN‑495 | 7 |
| 11 | Kamera kopułkowa | DS-2CE56D8T-VPIT3ZE(2.8-12MM) | 6 |
| 12 | Kamera obrotowa | HIK DS-2AE7232TI-A(C) | 3 |
| 13 | Kamera ukryta | LC-502J | 4 |
| 14 | Kamera wideo domofonowa | DRC-40P | 3 |
| 15 | Wideodomofon | DPV-4PB1 | 3 |
| 16 | Stacja robocza wraz z kluczem | D11S004- MONITORING OCHRONA | 1 |
| 17 | Stacja robocza wraz z kluczem | D11S004- budynek ochrony MONITORING | 1 |
| 18 | Stacja robocza wraz z kluczem | 1JJST4J- MONITORING CCTV | 1 |
| 19 | Oprogramowanie CCTV | Delta controls, IVMS | 5 |
| 20 | Szafa CCTV | wraz z osprzętem (zasilacze, zabezpieczenia) | 5 |
| 21 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 22 | Okablowanie wizyjne | przewód RG 59 SLOH, światłowód, przewód LIHH 3x1mm2, przewód LIHH 3x1,5mm2) | 3kmb |
| 23 | Dżojstiki | Hikvision Ds.-1005KI | 2 |

Tabela 7. Zestawienie urządzeń Systemu CCTV B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Rejestrator cyfrowy | DS-7608NI-E2/8P/A | 1 |
| 2 | Kamera | DS-2CD2120F-I | 6 |
| 3 | Monitor | Neovo LE-24 | 1 |
| 4 | Kamera obrotowa | DS-2DE5330W-AE wraz z uchwytem | 2 |
| 5 | UPS | 1000VA | 1 |
| 6 | Okablowanie wizyjne | przewód RG 59 SLOH, światłowód, przewód LIHH 3x1mm2, przewód LIHH 3x1,5mm2) | 3kmb |
| 7 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |

**5. System SSWIN – system sygnalizacji włamania i napadu**

**Tabela 8.Zakres czynności konserwacyjnych dla systemu A**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | |
| Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | SSWIN | Należy dokonać sprawdzenia poprawności współpracy systemu z elementami monitorowania; | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 2 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń elektrycznych oraz dokręcenie śrub mocujących; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać sprawdzenia i oczyszczenia czujek (PIR+MW, stłuczeniowych) oraz barier podczerwieni; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 6 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania sygnalizatorów w systemie; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 7 | Należy dokonać sprawdzenia funkcjonowania urządzeń transmisji alarmu; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia układów przeciwsabotażowych poszczególnych urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 9 | Należy dokonać sprawdzenia akumulatorów | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać wymiany akumulatorów w szafach SSWiN oraz w zewnętrznych barierach podczerwieni. |  |  | 1-20 październik |
| 10 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów; oraz przeglądów puszek połączeniowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 11 | Należ dokonać sprawdzenia stanu połączeń giętkich; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należy dokonać sprawdzenia mechanicznych mocowań urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 13 | Należy dokonać dokręcenia zacisków jak i też śrub mocujących | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 14 | Należy dokonać sprawdzenia sprawności działania całego systemu poprzez wywołanie próbnego alarmu; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 15 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy sterownikami a stacją roboczą | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 16 | Należy dokonać sprawdzenia komunikacji z systemami zintegrowanymi | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 17 | Należy dokonać odkurzania szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 18 | Należy dokonać przegląd rejestru zdarzeń systemowych, należy wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 19 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych z kurzu, sprawdzenie stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i systemu OrcaView lub EnteliWeb w przypadku dostępności nowej wersji | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 20 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy dokonać kopii zapasowej stacji roboczych systemowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |

**Tabela 9.Zakres czynności konserwacyjnych dla systemu B**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | SSWIN | Należy dokonać sprawdzenia poprawności współpracy systemu z elementami monitorowania; | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 2 | Należy dokonać pomiarów elektrycznych. Do 30 marca 2023 należy przedstawić harmonogram przeprowadzenia prac |  |  | 1-30 marca |  |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń elektrycznych oraz dokręcenie śrub mocujących; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 6 | Należy dokonać sprawdzenia i oczyszczenia czujek (PIR+MW) | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 7 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania sygnalizatorów w systemie; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia funkcjonowania urządzeń transmisji alarmu; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 9 | Należy dokonać sprawdzenia układów przeciwsabotażowych poszczególnych urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 10 | Należy dokonać sprawdzenia akumulatorów | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać wymiany akumulatorów |  |  | 1-30 marca |  |
| 11 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów; oraz przeglądów puszek połączeniowych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należ dokonać sprawdzenia stanu połączeń giętkich; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 13 | Należy dokonać sprawdzenia mechanicznych mocowań urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 14 | Należy dokonać dokręcenia zacisków jak i też śrub mocujących | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 15 | Należy dokonać sprawdzenia sprawności działania całego systemu poprzez wywołanie próbnego alarmu; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 16 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy sterownikami a stacją roboczą | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 17 | Należy dokonać sprawdzenia komunikacji z systemami zintegrowanymi | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 18 | Należy dokonać odkurzania szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 19 | Należy dokonać przegląd rejestru zdarzeń systemowych, należy wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 20 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych z kurzu, sprawdzenia stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i programu do obsługi centrali alarmowej w przypadku dostępności nowej wersji | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 21 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy dokonać kopii zapasowej stacji roboczych systemowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |

**Tabela 10. Zestawienie urządzeń systemu A**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Sterownik | DAC-1600 | 7 |
| 2 | Sterownik | DSM-RTR | 1 |
| 3 | Sterownik | DFM-440 | 5 |
| 4 | Terminator końca linii | TRM-768 | 2 |
| 5 | Szyfrator | DAC-T305 | 9 |
| 6 | Czujka | BOSCH DS.-950 | 40 |
| 7 | Akumulatory szaf SSWiN | 12V/38Ah CT 38 | 18 |
| 8 | Akumulatory barier podczerwieni | 12V/7Ah | 4 |
| 9 | Czujka | BOSCH OD-850 | 3 |
| 10 | Bariery podczerwieni | Newton200 | 4 |
| 11 | Detektor stłuczenia | AD700AM | 2 |
| 12 | Kontaktrony drzwiowe | - | 20 |
| 13 | Sygnalizatory akustyczny zewnętrzne | SPLZ1011 klasa C | 4 |
| 14 | Sygnalizatory akustyczny wewnętrzne | SPW100 klasa C | 15 |
| 15 | Kontaktrony w oknach | - | 40 |
| 16 | Stacja robocza wraz z kluczem | D08S001- skd, historian | 1 |
| 17 | Stacja robocza wraz z kluczem | D11S004- ochrona skd | 1 |
| 18 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |
| 19 | Edycja, konfigurowanie programów | Orcaview, EnteliWeb, SQL express, Windows, Delta historian, Delta reports | 5 |
| 20 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 21 | Osprzęt szaf SMS | Zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki |  |

Uszkodzone dyski twarde nie podlegają naprawie, a jedynie wymianie, przy czym uszkodzone dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego

1. **Tabela 11. Zestawienie urządzeń systemu SSWiN B**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Centrala alarmowa | Interga 64 | 1 |
| 2 | Kontaktron drzwiowy | S4 | 22 |
| 3 | Czujka ruchu | Kobalt Pro | 23 |
| 4 | Manipulator | INT-KLCD-GR | 2 |
| 5 | Sygnalizator alarmowy zew | SP6500 | 2 |
| 6 | Ekspander wejść | INT | 4 |
| 7 | Obudowa centrali alarmowej | AWO256 wraz z zasilaczem | 1 |
| 8 | Akumulator centrali | 17Ah 12V | 1 |
| 9 | Obudowa ekspandera wejść | AWO000+ZAS Aps412 | 2 |
| 10 | Akumulator expandera | 7Ah 12V | 2 |
| 11 | Stacja robocza | Komputer klasy PC i5-6500/4GB/1TB | 1 |
| 18 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |
| 19 | Edycja, konfigurowanie programów | Windows, Integra | 5 |
| 20 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 21 | Osprzęt szaf SMS | Zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki |  |

Uszkodzone dyski twarde nie podlegają naprawie, a jedynie wymianie, przy czym uszkodzone dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego

**6. System SKD – system kontroli dostępu**

**Tabela12. Zakres czynności konserwacyjnych dla systemu A**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | |
|  | | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | | SKD | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 2 | | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 3 |  | Należy dokonać sprawdzania poprawności połączeń, dokręcenie śrub mocujących | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać sprawdzenia stanu połączeń giętkich | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 6 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności mechanicznego mocowania urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 7 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania stanów alarmowych w systemie; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności zadziałania przycisków ewakuacyjnych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać oczyszczenia czytników biometrycznych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 9 | Należy dokonać odkurzanie szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 10 | Należy dokonać sprawdzenia stanu i oceny akumulatorów i baterii; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać wymiany akumulatorów w szafach oraz zasilaczach UPS na takie same lub spełniające wymagania/parametry wymienianego |  |  | 1-20 październik |
| 11 | Należy dokonać przeglądu rejestru zdarzeń systemowych, należy wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania całego systemu poprzez wywołanie próbnego alarmu; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 13 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy sterownikami a stacją roboczą | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 14 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności komunikacji z systemami zintegrowanymi | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 15 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych, sprawdzenia stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i systemu OrcaViev lub EnteliWeb w przypadku dostępności nowej wersji | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 16 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy wykonać kopię zapasową stacji roboczych systemowych; oraz sterowników i programów a także bazy danych | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |

**Tabela 13. Zakres czynności konserwacyjnych dla systemu B**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | SKD | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 2 | Należy dokonać pomiarów elektrycznych. Do 30 marca 2023 roku należy przygotować harmonogram prowadzenia prac |  |  | 1-30 marca |  |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 4 | Należy dokonać sprawdzania poprawności połączeń, dokręcenie śrub mocujących | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik | 2 razy w roku tj.  1-30 marzec  1-20 październik |
| 5 | Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodów; | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 6 | Należy dokonać sprawdzenia stanu połączeń giętkich | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 7 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności mechanicznego mocowania urządzeń; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 8 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania stanów alarmowych w systemie; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 9 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności zadziałania przycisków ewakuacyjnych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać oczyszczenia czytników biometrycznych; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 11 | Należy dokonać odkurzanie szaf automatyki z kurzu | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 12 | Należy dokonać sprawdzenia stanu i oceny akumulatorów i baterii; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| Należy dokonać wymiany akumulatorów w szafach oraz zasilaczach UPS na takie same lub spełniające wymagania/parametry wymienianego |  |  | 1-20 październik |  |
| 13 | Należy dokonać przeglądu rejestru zdarzeń systemowych, należy wykonać kopię zapasową bazy danych | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik  1-20 październik |
| 14 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności działania całego systemu poprzez wywołanie próbnego alarmu; | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 15 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy sterownikami a stacją roboczą | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik  1-20 październik |
| 16 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności komunikacji z systemami zintegrowanymi | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik | 1-30 marzec  1-20 październik |
| 17 | Należy dokonać oczyszczenia stacji roboczych, sprawdzenia stanu systemu operacyjnego stacji roboczych oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i programu do obsługi SKD w przypadku dostępności nowej wersji | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik |
| 18 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich, a następnie należy wykonać kopię zapasową stacji roboczych systemowych; programów, bazy danych | 1-20 październik | 1-20 październik | 1-20 październik | * 1. październik |

**Tabela 14. Zestawienie urządzeń Systemu SKD A**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Sterownik | ASM-24E | 12 |
| 2 | Sterownik | ADM 2W704 | 136 |
| 3 | Sterownik | DFM-440 | 1 |
| 4 | Terminator końca linii | TRM-768 | 30 |
| 5 | Czytnik | iClass R10 | 202 |
| 6 | Czytnik | iClass RK40 | 5 |
| 7 | Czytnik linii papilarnych | HID iClass RWKL575B | 5 |
| 8 | Czytnik | iClass R90 | 2 |
| 9 | Kontaktron | MC 340 | 140 |
| 10 | Kontaktron | MC 340-S45 | 28 |
| 11 | Elektrozaczep | YALE YBR | 44 |
| 12 | Zwora | Armlock 261 | 31 |
| 13 | Przycisk ewakuacyjny | resetowalny Getfort GF-PE01 | 62 |
| 14 | Bramka obrotowa | BR2-N2 | 2 |
| 15 | Stacja robocza ochrona wraz z kluczem | D11S004 | 1 |
| 16 | Stacja robocza skd historian wraz z kluczem | D08S001 | 1 |
| 17 | Sterownik | eBCON | 5 |
| 18 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |
| 19 | Edycja, konfigurowanie programów | Windows, Integra | 5 |
| 20 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 21 | Osprzęt szaf SMS | Zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki | - |
| 22 | Moduł gsm w szafie sms 2.0 | MOXA OnCell G2111 | 1 |
| 23 | switch przemysłowy | MOXA EDS-205 | 3 |
| 24 | switch przemysłowy | MOXA EDS-208 | 1 |
| 25 | Moduły do odczytu energii elektrycznej | DSM RTR | 2 |
| 26 | ZASILACZ BUFOROWY LINIOWY | TYP AWZ300/ MARAWEX ZM24V6A | 2 |
| 27 | Oprogramowanie | Microsoft Windows 10, OrcaView, Delta Raports, SSWiN Manager, Delta Historian, SQL Server Expres | 2 |

**5**Tabela 15. Urządzenia wchodzące w skład systemu SKD ZAINSTALOWANE W 2019 i 2020r są objęte gwarancją do końca 2021r i w czasie gwarancji dla nich nie przewiduje się konserwacji i napraw Od początku 2022 urządzenia są objęte konserwacjami i naprawami określonymi w tabeli 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Typ / Model** | **Ilość** |
| **1.** | **Elementy systemu BMS** |  |  |
| 1.1 | Bramka komunikacyjna Modbus/BACnet, 1xEthernet, 1xEIA-485 | BASGLX-M1 | 2 |
| 1.2 | Przełącznik Ethernet 8-portów 10/100Base-T | EDS-208 | 1 |
| 1.3 | Przełącznik Ethernet 48-portów 1GbE | GS-1900-48 | 2 |
| **2.** | **Elementy systemu SKD** |  |  |
| 2.1 | Szafa sterownicza SMS 2.11 z aparatami i połączeniami wewnętrznymi wg dokumentacji | 600x2000x400 | 1 |
| 2.2 | Sterownik systemowy eBCON | eBCON | 2 |
| 2.3 | Moduł kontroli przejścia ADM-2W704 | ADM-2W704 | 9 |
| 2.4 | Terminator sieciowy, BACnet MS/TP | TRM-768 | 4 |
| 2.5 | Czytnik kart kontroli dostępu HID iClass R10 | iClass R10 | 16 |
| 2.6 | Zwora elektromagnetyczna z czujnikiem otwarcia drzwi | ZW400RV2 | 8 |
| 2.7 | Przycisk wyjścia dotykowy, 12VDC, styk NC/NO | YPW7DK | 2 |
| 2.8 | Czujnik magnetyczny otwarcia ściany bocznej | KAS2071 | 2 |
| 2.9 | Transformator 230V/24V, 80VA | PSS-80N | 4 |
|  |  |  |  |

**Tabela 16. Zestawienie urządzeń Systemu SKD B**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Kontroler przejść | INTR | 10 |
| 2 | Czytnik | HID R10 | 19 |
| 3 | Obudowa ekspandera + zasilacz APS 412 | AWO000++Aku 7Ah, 12V | 10 |
| 4 | Przyciski wyjścia awaryjnego | D-108 | 10 |
| 5 | Elektrozaczep | Eff-Eff z wyłącznikiem 10-24 AC/DC | 10 |
| 6 | Stacja robocza | Jedna jednostka co w systemie CCTV B | 1 |
| 7 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 8 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |

1. **W Skład systemu SMS wchodzą podsystemy:**

• System Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN)

• System Kontroli dostępu (SKD)

• System telewizji Dozorowej (CCTV)

1. **Każdy z wymienionych systemów posiada własne szafy monitorująco - sterownicze.**

W skład systemu SSWiN wchodzą szafy SMS1.0 oraz SMS1.1. sztuk - 2

W skład systemu SKD wchodzą szafy SMS2.0, SMS2.1, SMS2.2, SMS2.3, SMS2.4 oraz SMS2.5 sztuk- 6

W skład systemu CCTV wchodzi szafa CCTV sztuk- 1.

Zasilanie szaf z rozdzielnicy - Rozdzielnia Systemów Bezpieczeństwa. System SSWiN oraz system SKD oparte są na sterownikach firmy Delta Controls połączonych wzajemnie między sobą w obszarze danej szafy, komunikując się wzajemnie za pomocą protokołu BACnet. Komunikacja między szafami systemu SMS zrealizowana jest za pomocą sieci Ethernet. System CCTV składa się z trzech rejestratorów firmy Hikvision oraz kamer firmy Bosh oraz Hikvision. Komunikacja podsystemu CCTV z pozostałymi podsystemami zrealizowana jest za pomocą sieci Ethernet. Operator systemu SMS zarządza systemem za pomocą oprogramowania firmy Delta Controls – OrcaView lub EnetliWeb i specjalnie przygotowanych wizualizacjach.

Tabela 17. Zestawienie urządzeń szaf

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OSPRZĘT SZAFY | BMS 1 | BMS 2 | BMS 3 | BMS 4 | BMS 5 | BMS 6 | BMS 7 | SMS 1.1 | SMS 2.0 | SMS 1.0 | SMS 2.1 | SMS 2.2 | SMS 2.3 | SMS 2.4 | SMS 2.5 | SMS  2.6 | SMS 2.7 | SMS  2.8 | SMS  2.9 | SMS  2.10 | SMS  2.11 | SUMA (SZT) | OPIS |
| PRZEKAŹNIK STERKRAK USS111 24V DC/AC |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 | SZAFY SMS KONTROLA DOSTĘPU |
| MARAWEX ZM24V6A |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |
| ZASILACZ BUFOROWY LINIOWY TYP AWZ300 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 1 (AWZ 500) | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 |
| ZASILACZ BUFOROWY IMPULSOWY PSBC 5012 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| TRZ 80/12/24 80VA |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  | 9 | 12 | 12 | 6 | 5 | 13 |  |  |  |  |  | 53 |
| AKUMULATOR DUŻY |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| AKUMULATOR MAŁY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 | 12 | 12 | 6 | 7 | 15  7Ah |  |  |  |  |  | 39 |
| TRANS. NORTEL TYP FR84B-23024-PS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| ZASILACZ MEAN WELL 100-230VAC 1,3A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| TMM 80 VA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 19 | 15 | 15 | 5 | 60 |  |
| UPS 1500VA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |

**7. System zabudowy zimnego korytarza**

**Tabela 18.Zakres czynności konserwacyjnych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia / systemu** | **Zakresy czynności do wykonania** | **Terminy wykonania czynności** | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | PDU | 1. Sprawdzenie poprawności działania listew PDU 2. Sprawdzenie poprawności komunikacji sieciowej listew 3. Sprawdzenie bezpieczników listew 4. Sprawdzenie połączeń eklektycznych 5. Sprawdzenie poprawności działania wyłączników różnicowo-prądowych 6. Aktualizacja oprogramowania listew PDU w przypadku dostępności nowej wersji oprogramowania | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 2 | Drzwi | 1. Sprawdzenie poprawności działania drzwi 2. Sprawdzenie poprawności działania elementów bezpieczeństwa (fotokomórka) 3. Sprawdzenie stanu mechanicznych mocowań urządzeń 4. Sprawdzenie działania sterownika i stacyjki drzwi 5. Aktualizacja oprogramowania sterownika w przypadku dostępności nowej wersji oprogramowania | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |

Tabela 19. Zestawienie urządzeń systemu zabudowy korytarza

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Listwa zasilająca | PDU SCHLEIFENBAUER SPRMVIN3301-001 | 24 |
| 2 | Listwa zasilająca | PDU SCHLEIFENBAUER SPRMVIN3302-001 | 24 |
| 3 | Osprzęt zabezpieczający | Wyłączniki różnicowoprądowe komputerowe, zwłoczne | 48 |
| 4 | Drzwi przesuwne | szklane ZPAS | 2 |
| 5 | Sterownik drzwi | GEZE DPS | 2 |
| 6 | Stacyjka | GEZE STC | 2 |
| 7 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 8 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |
| 9 | Fotokomórka bezpieczeństwa | TC22PA3 WENGLOR | 2 |

1. **System Ścianki multimedialnej**

**Tabela 20.Zakres czynności konserwacyjnych Systemu ścianki multimedialnej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | ŚCIANKA MULTIMEDIALNA | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 2 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności transmisji sygnałów pomiędzy serwerem a monitorami | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności komunikacji z systemami zintegrowanymi niskoprądowymi | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 5 | Należy dokonać oczyszczenia serwera, sprawdzenia stanu systemu operacyjnego oraz aktualizacji systemu operacyjnego Windows i programu VNC w przypadku dostępności nowej wersji | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 6 | Należy wgrać aktualizację sterowników wszystkich podzespołów a następnie należy wykonać kopię zapasową serwera | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 7 | Należy zweryfikować jakość wyświetlania na monitorach ścianki multimedialnej | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 8 |  | Należy sprawdzić poprawność działania miksera audio | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 9 |  | Należy dokonać oczyszczenia i ponownego ustawienia monitorów ścianki | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |

**Tabela 21. Zestawienie urządzeń Systemu ścianki multimedialnej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Monitor LCD | Samsun 460UT | 6 |
| 2 | Zegar+ zasilacz | BLOMUS ERA 40cm | 1 |
| 3 | Mikser audio | BEHRINGER XENYX 1202 | 1 |
| 4 | Switch | Planet GSW-1601 | 1 |
| 5 | Głośniki | CREATIVE 2.0 INSPIRE | kpl |
| 6 | Klawiatura numeryczna | USB KEYSONIC ACK-1 18B | 1 |
| 7 | Okablowanie zasilania | 3x1,5 | 500mb |
| 8 | Okablowanie między urządzeniami | 6x0,5mm | 3kmb |
| 9 | Oprogramowanie | Windows, Real VNC Enterprise Editio, VirtuaWin | 2 |
| 10 | Karta graficzna | Radeon 5450 dual HDMI, | 2 |
| 11 | Karta graficzna | Radeon 6700 | 1 |
| 12 | Karta graficzna | GeForce 1030 | 1 |
| 13 | Serwer | Komputer klasy PC oparty na platformie serwerowej Supermicro | 1 |

Serwer zarządzający - Komputer PC do zarządzania ścianką (oparty o platformę serwerowa: procesor — Intel Xeon E5600 Series o szybkości 2,4 GHz; pamięć RAM 24GB DDR3•, dysk twardy o pojemności 1 TB 2 szt; obudowa desktop z możliwością montażu w szafie Rack; dwa zasilacze o mocy 1400W, redundantnie; karty graficzne Radeon 6700, HD 5450, GeForce GT 1030; karta sieciowa)

**9. System sal Audiowizualnych AV**

**Tabela 22.Zakres czynności konserwacyjnych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / systemu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | SALE AV  Budynek A i B | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych; | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 2 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności połączeń kablowych oraz puszek łączeniowych; | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 3 | Należy dokonać sprawdzenia poprawność działania systemu poprzez sprawdzenie prawidłowości pracy wszystkich elementów i wykonanie próbnych połączeń | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 4 | Należy dokonać sprawdzenia poprawności komunikacji z systemami zintegrowanymi | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 5 | Należy dokonać aktualizacji oprogramowania urządzeń wchodzących w skład systemu w przypadku dostępności nowej wersji | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 6 | Należy wykonać kopię zapasową ustawień sytemu | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 7 | Należy zweryfikować jakość wyświetlania na monitorach oraz projektorach | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 8 |  | Należy dokonać sprawdzenia jakości świecenia lamp projekcyjnych we wszystkich projektorach, jeśli jakość będzie wątpliwa należy wymienić | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 9 | Należy dokonać zmiany ustawień na życzenie zamawiającego | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |
| 10 |  | Należy zaktualizować stację roboczą o nowe sterowniki i wersje Windows, w przypadku braku wsparcia producenta należy stację wymienić, aby zapewnić bezpieczeństwo systemu | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień | 1-30 wrzesień |

Tabela 23. Zestawienie urządzeń Systemu sal AV A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Tablet sterujący 1 | LENOVO TB-X103F | 1 |
| 2 | szafa AV z niezbędnym wyposażeniem | Szafa RACK 24U | 1 |
| 3 | przełącznik sieciowy | D-LINK DGD-108D | 4 |
| 4 | Acess point | AMX NXA-WAP250G | 1 |
| 5 | tablet sterujący 2 | MVP-5200i | 1 |
| 6 | kontroler z portami sterującymi | AMX NI-3100 | 1 |
| 7 | system wideokonferencyjny IP Polycom | Polycom HDX800 | 1 |
| 8 | mikrofon bezprzewodowy | SENNHEISER 100 series | 1 |
| 9 | rejestrator dźwięku | Marantz PMD560 | 1 |
| 10 | Nagłośnienie | System Bose 5/1 | kpl |
| 11 | wzmacniacz cyfrowy | BOSE DXA 2120 | 1 |
| 12 | procesor Audio | BOSE Control Space | 1 |
| 13 | przyłącze stołowe gniazdami AV |  | 2 |
| 14 | komputer PC | Dell Desktop – Windows 10 pro | 1 |
| 15 | dystrybutor wzmacniający sygnał S-video | Kramer VM-3Vxl | 1 |
| 16 | dystrybutor wzmacniający sygnał HDMI | Kramer VM-4HDMI | 1 |
| 17 | nagrywarka DVD z HD | Panasonic DMR-EH53 | 1 |
| 18 | odtwarzacz Blu-ray | Panasonic DMP-8D80 | 1 |
| 19 | matryca VGA/Audio | EXTRON MVX | 1 |
| 20 | Okablowanie zasilania | 3x1,5, 3x2,5 | 500mb |
| 21 | Osprzęt rozdzielni elektrycznej | Zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki |  |
| 22 | ekran projekcyjny zwijany | DA-LITE | 1 |
| 23 | wideoprojektor | VIVITEK WD865w | 1 |
| 24 | winda wideoprojektora | SLIM 12/1640 | 1 |
| 25 | monitor LCD 52” | NEC LCD5220 | 2 |
| 26 | Oprogramowanie | AMX TP Control | 1 |
| 27 | jednostka sterowania oświetleniem | GRAGIK EYE 3000 | 1 |
| 28 | moduł RS232 | GRX – CI- RS232 | 1 |
| 29 | kontroler 4 scenowy | EGRX – 4S - IR | 1 |
| 30 | System wideokonferencyjny | Polycom CX5500 | 1 |

-

**Tabela 24. Zestawienie urządzeń Systemu sal AVB**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Codec Videokonferencyjny, Support | Polycom **RealPresence Group 500** | 2 |
| 2 | Codec Videokonferencyjny, Support | Polycom [S] Partner Premier **One Year, RealPresence** Group500 | 2 |
| 3 | **encode/decode for people &content**. Valid for Group300, 500, 550, 70 | Polycom [L] Group Series 1080p HD License-1080 | 2 |
| 4 | **EnablesSkype for Business,** Lync 2013, & AV MCU | Polycom [L] Group Series Microsoft Interop License | 2 |
| 5 | **Multipoint License**. 6-way onGroup 500 & Centro | Polycom [L] Group Series & Centro | 2 |
| 6 | Polycom **EagleEye Producer**For all Group Series running 4.2 or later. Includes EagleEye Producer system, 1 mini-HDCI to HDCI cable, 1 mini-HDCI (f) to HDCI cable, power supply, cord:EURO - Type C, CE 7/7.Maint. contract required. Video conference camera tracking system | EagleEye IV camera - | 2 |
| 7 | **One Year, EagleEye Producer** for EagleEye IV or EagleEye III camera | Polycom [S] Partner Premier | 2 |
| 8 | Wireless Presentation System4K 60fps RGB444 output,DMI IN 4K 30fps, Miracast, Airplay, App, Cloud Casting, Touch. Cables: 1HDMI 1.8m, 1 CAT 5E LAN 3.6m, 1 USB Type-B 2m, Power: EURO - Type C,CE 7/7. Maintenance Contract Required | Polycom **Pano** | 2 |
| 9 | **One Year, Polycom Pano** Wireless Presentation System | Polycom [S] Partner Premier | 2 |
| 10 | Polycom 15m Microphone | CLink2 Walta to Walta Cable 15m lub 7m | 2 |
| 11 | Rzutnik4500 ANSI WUXGA, LCD | Hitachi **CP-EU4501WN** | 2 |
| 12 | Ekran Elektryczny 300cm Format 16:10 | Kauber **BL.161.300** | 2 |
| 13 | Winda projektora | Ravell | 2 |
| 14 | Matryca 8x10 HDBaseT UHD/4K; 8 wejść HDMI, 8 wyjść HDBaseT + 2 HDMI, 6 wyjść analog audio, IR in i IR out; Sterowanie: RS232, TCP/IP | Atlona **AT-UHD-PRO3-88M** | 1 |
| 15 | Komplet nadajnik/odbiornik HDBaseT UHD/4K, zasięg 70metrów. Zasilanie PoE | Atlona **AT-UHD-EX-70C-RX** | 6 |
| 16 | **Digital Extender** the EagleEye IV or EagleEye Acoustic (sans audio) cameras up to 100m RX/TX Camera | Polycom **EagleEye** | 2 |
| 17 | HD Scaling Auto-Switcher & Extender 400 | Crestron **HD-MD-400-C-E** | 2 |
| 18 | Cyfrowy system bezprzewodowy z mikrofonem nagłownym MX153 | Shure **GLXD14RE/MX53-Z2** | 2 |
| 19 | Digital Signal Processor | Crestron **DSP-1280**Crestron Avia™ 12x8 | 1 |
| 20 | Okablowanie zasilania | 3x1,5, 3x2,5 | 500mb |
| 21 | Osprzęt rozdzielni | Zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki |  |
| 22 | 8-Channel Power Amplifier, 75W/Ch., 4/8 Ohm or 100V, International, 220-240V | Crestron **AMPI-8075** Avia™ | 1 |
| 23 | Integrator 4” 2-Way In-Ceiling Speaker, White | Crestron **SAROS ICI4T-W-T-EACH** Saros | 8 |
| 24 | In-Ceiling Subwoofer | **SAROS ICS8T-W-T-EACH** Saros® 8 | 2 |
| 25 | 3-Series Control System® | Crestron **CP3** | 1 |
| 26 | Rail High-Voltage Switch8 feeds, 8 channels | Crestron **DIN-8SW8** DIN | 1 |
| 27 | Rail 4-Channel 0-10V | Crestron **DIN-4DIMFLV4** DIN | 1 |
| 28 | Keypad - International Version, White Textured | Crestron **C2NI-CB-W-T**Cameo® | 2 |
| 29 | Tablet / Android 7cali | Lenovo | 2 |
| 30 | Doświetlenie stołu, prelegent Typ sterowania oprawami 0-10V | Crestron oprawy oświetleniowe | kpl |
| 31 | RealPresence Group 310-720p: Group 310 HD codec, EagleEyeIV-4x camera, mic array, univ. remote, NTSC/PAL. Cables: 1 HDMI 1.8m, 1 CAT 5E LAN 3.6m, 1 HDCI digital 3m, Power: EURO-Type C, CE 7/7. Maintenance Contract Required | Polycom **Group 310** | 2 |
| 32 | One Year, RealPresence Group 310 720p: Group 310 HD CODEC, EagleEyeIV-4x camera | Polycom [S] Partner Premier | 2 |
| 33 | EagleEye IV camera - For all Group Series running 4.2 or later. Includes EagleEye Producer system, 1 mini-HDCI to HDCI cable,1 mini-HDCI (f) to HDCI cable, power supply, cord: EURO - Type C, CE 7/7. Maint. contract required. Video conference camera tracking system | Polycom **EagleEye Producer** | 2 |
| 34 | **One Year, EagleEye Producer** for EagleEye IV or EagleEye III camera | Polycom [S] Partner Premier | 2 |
| 35 | **Enables** **Skype for Business,** Lync 2013, & AV MCU interop on qualified RP Group series software. Valid for all RP Group Series products | Polycom [L] Group Series Microsoft Interop License | 2 |
| 36 | Wireless Presentation System. 4K 60fps RGB444output,DMI IN 4K 30fps, Miracast, Airplay, App, Cloud Casting, Touch. Cables: 1HDMI 1.8m, 1 CAT 5E LAN 3.6m, 1 USB Type-B 2m, Power: EURO - Type C,CE 7/7. Maintenance Contract Required | Polycom **Pano.** | 2 |
| 37 | **One Year, Polycom Pano** Wireless Presentation System | Polycom [S] Partner Premier | 2 |
| 38 | monitor wielkoformatowy fHD 400cd/m2 LCD 55 | NEC **MultiSync® C551** | 7 |

**9. System bram, szlabanów i kolczatek**

**Tabela 25.Zakres czynności konserwacyjnych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa Urządzenia / Elementu / | zakres czynności | Terminy wykonania poszczególnych czynności | | | |
| Rok 2021 | Rok 2022 | Rok 2023 | Rok 2024 |
| 1 | Bramy przesuwne skrzydłowe szlaban i kolczatki firmy DEA | należy dokonać sprawdzenia parametrów pracy zgodnie ze standardowymi wymaganiami serwisowymi producenta  należy wykonać sprawdzenia i oceny stanu technicznego serwisowanych urządzeń.  należy sprawdzić poprawność pracy siłowników, napędów, przekładni, poprawność komunikacji fotokomórek, piloty, komunikaty błędów na sterowniku jak również komunikację pomiędzy poszczególnymi elementami i dokonać ich oceny  nasmarować elementy narażone na warunki atmosferyczne  należy zabezpieczyć napędy i podzespoły przed ingerencją gryzoni i owadów do wewnątrz  należy oczyścić kolczatkę 1 i 2 z zanieczyszczeń  należy dokonać smarowania, ewentualnie wymienić przeguby cięgna kolczatki 1 i 2  należy sprawdzić stan gum zabezpieczających kolczatki, w przypadku uszkodzenia wymienić gumę | 1-30 kwiecień  1-30 październik | 1-30 kwiecień  1-30 październik | 1-30 kwiecień  1-30 październik | 1-30 kwiecień  1-30 październik |
| 2 | 1. Wymienić baterie we wszystkich pilotach od bram | 1-30 październik | 1-30 październik | 1-30 październik | 1-30 październik |

**Tabela 26. Zestawienie urządzeń Systemu bram, szlabanów i kolczatek**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Urządzenie | Model | ilość |
| 1 | Zapora drogowa automatyczna z kolczatką | CAME | 2kpl |
| 2 | Brama skrzydłowa automatyczna | siłownikami firmy DEA | 2kpl |
| 3 | Brama przesuwna automatyczna | motoreduktor firmy DEA | 6kpl |
| 4 | Okablowanie zasilania i sterowania | 3x1,5, 3x2,5, 6x0,5 | 500mb |

1. Odbiory.
2. Podstawą do uznania należytego wykonania czynności konserwacyjnych oraz naprawy jest podpisany bez zastrzeżeń przez Strony protokół Odbioru odpowiednio prac konserwacyjnych (wzór protokołu stanowi Załącznik nr 4 do umowy) i odbioru naprawy (wzór protokołu stanowi Załącznik nr 5 do umowy). W Protokole Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia informacji o zakresie i czasie konserwacji/naprawy oraz informacje o wszystkich wynikach pomiarów, ocen wizualnych czy parametrów oraz fakcie odnotowania prac w książce serwisowej urządzenia/urządzeń których prace dotyczą.
3. Protokoły z wykonania konserwacji oraz naprawy muszą zostać sporządzone i podpisane w terminie 10 dni od zakończenia konserwacji/naprawy.
4. **Gwarancja**
5. Wykonawca udziela gwarancji 24m na dostarczone w wyniku usunięcia awarii podzespoły i urządzenia, gwarantując jakość i funkcjonalność podzespołów i urządzeń oraz brak zakłóceń w spowodowanych przez naprawione podzespoły i urządzenia działaniu systemu. W przypadku ujawnienia wady w tym okresie Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad w terminach określonych w punkcie IV ustęp 2 punkt 7)
6. W przypadku konieczności trzeciej naprawy Urządzenia lub podzespołu Wykonawca jest zobowiązany zaniechać naprawy i w terminie przewidzianym dla napraw punkt IV ustęp 2 punkt 7) wymienić je na nowe, wolne od wad.
7. W przypadku udzielania gwarancji przez producenta podzespołów lub urządzeń użytych do usunięcia awarii Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu wraz z nimi ważne dokumenty gwarancyjne.
8. Wykonawca udziela 24 miesięcznej rękojmi.

Załącznik 3

**Zgłoszenie Awarii RADOM**

|  |  |
| --- | --- |
| DATA ZGŁOSZENIA: |  |
| OSOBA ZGŁASZAJĄCA: |  |
| NAZWA OBIEKTU: | CIRF w Radomiu |
| ADRES OBIEKTU: | SAMORZĄDOWA 1, 26-601 RADOM |
| TEL.KONTAKTOWY: |  |
| ADRES e-mail: | @mf.gov.pl |

**Wybór systemu:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| System BMS | |  | System SSWIN A | B |  |
| System SKD A | B |  | System telefonii | |  |
| System CCTV A | B |  | System Ścianki multimedialnej | |  |
| System Sale AV | |  | System Zimnego korytarza | |  |
| System Bram, szlabanów, kolczatek | |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Błąd krytyczny |  | Błąd poważny |  | Błąd drobny |  |

**Opis usterki:**

|  |
| --- |
|  |

………………………………………………………..

Czytelny podpis

załącznik 4

**Protokół konserwacji/ wykonania naprawy Radom**

|  |  |
| --- | --- |
| DATA PROTOKOŁU: |  |
| OSOBA SERWISUJACA: |  |
| NAZWA OBIEKTU: | CIRF w Radomiu |
| ADRES OBIEKTU: | SAMORZĄDOWA 1, 26-601 RADOM |
| TEL.KONTAKTOWY SERWISANTA: |  |
| ADRES e-mail SERWISANTA: | @mf.gov.pl |
| DATA WYKONANIA  KONSERWACJI/NAPRAWY |  |
| GODZINA WYKONANIA  KONSERWACJI/NAPRAWY |  |

**Wybór systemu:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| System BMS | |  | System SSWIN A | B |  |
| System SKD A | B |  | System telefonii | |  |
| System CCTV A | B |  | System Ścianki multimedialnej | |  |
| System Sale AV | |  | System Zimnego korytarza | |  |
| System Bram, szlabanów, kolczatek | |  |  | |  |

Zakres wykonanych prac zgodnie z przewidzianym zakresem:……………………………………………..  
……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………… ………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| Podpis wykonawcy | Podpis przedstawiciela zamawiającego |

załącznik 5

**Protokół odbioru naprawy Radom**

|  |  |
| --- | --- |
| DATA PROTOKOŁU: |  |
| OSOBA SERWISUJACA: |  |
| NAZWA OBIEKTU: | CPD MF RADOM |
| ADRES OBIEKTU: | SAMORZĄDOWA 1, 26-601 RADOM |
| TEL.KONTAKTOWY SERWISANTA: |  |
| ADRES e-mail SERWISANTA: |  |

**Wybór systemu:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| System BMS | |  | System SSWIN A | B |  |
| System SKD A | B |  | System telefonii | |  |
| System CCTV A | B |  | System Ścianki multimedialnej | |  |
| System Sale AV | |  | System Zimnego korytarza | |  |
| System Bram, szlabanów, kolczatek | |  |  | |  |

Załączniki do protokołu:……………………………………………..  
……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………… ………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| Podpis wykonawcy | Podpis przedstawiciela zamawiającego |