

**Zakres przeglądów i konserwacji systemów niskonapięciowych  
w budynkach zlokalizowanych w Poznaniu przy ul. Za Bramką nr 1 – obiekt  
będący na gwarancji**

**1. System detekcji tlenku węgla (SCROL)**

Detektor tlenku węgla GUARD-CO 49 szt.

Głowica wyniesiona LPG GUARD-LPG 49 szt.

Tablica sygnalizacyjna 20 szt.

Opis czynności konserwacyjnych wymaganych przez Zamawiającego wykonywanych przez autoryzowany serwis producenta:

- Sprawdzenie stanu urządzeń systemu, zamocowania, usytuowania i kompletności na zgodność z dokumentacją powykonawczą.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Weryfikacja zamocowania urządzeń.
- Wnioskowanie wymiany urządzeń z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi.
- Sprawdzanie drożności otworów wentylacyjnych w obudowie.
- Odsysanie kurzu i innych zanieczyszczeń, zalegających w otworach wentylacyjnych.
- Sprawdzenie poprawności pracy systemu poprzez wygenerowanie sygnału alarmowego detektora.
- Wykonanie wszystkich czynności konserwacyjnych określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń systemu.

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Zgłoszenia wykrytych wad i usterek.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.

Tryb przeglądu: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd należy przeprowadzić w ciągu 30 dni od zawarcia umowy.

**2. System BMS (Kieback&Peter)**

Sterownik programowalny 24 I/O Analogowe, 32 I/O Binarne

Moduł 64 I/O Binarne

Moduł 32 I/O Binarne

Moduł 8 I/O

Moduł 10DI4DO

Moduł 24 I/O Analogowe

Bramka BAC-net

Czujnik temperatury zanurzeniowy

Czujnik temperatury zewnętrzny  
Czujnik ciśnienia  
Pomieszczeniowy czujnik temperatury  
Serwer Neutrino  
Rozdzielnie elektryczne  
Stacja operatorska z dedykowanym oprogramowaniem producenta do obsługi systemu

Opis czynności konserwacyjnych wymaganych przez Zamawiającego:

- Sprawdzić wzrokowo stan urządzeń,
- Sprawdzić stan urządzeń oraz wykonać test działania systemu (sprawdzenie wysterowań),
- Sprawdzić stan szaf sterowniczych, zgodność z dokumentacją powykonawczą,
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji w dedykowanym oprogramowaniu, aktualizacja w przypadku stwierdzenia rozbieżności,
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik)

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Zgłoszenia wykrytych wad i usterek.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.

Tryb przeglądu: co 12 miesięcy (przegląd nr 1: lipiec 2018 r.; przegląd nr 2: lipiec 2019 r.)

### **3. System sygnalizacji pożarowej SSP, (UTC Fire&Security)**

Zestawienie elementów SSP:

- 2 zintegrowane centrale sygnalizacji pożaru EST3 z bateriami
- czujki SIGA-PSI, DP72I,
- wskaźniki zadziałania SIGA-LED,
- czujki zasysające FHSD8015,
- ręczne ostrzegacze pożarowe SIGI-271,
- sygnalizatory akustyczne SA-K7,
- zasilacze 24VDC
- stacja operatorska z dedykowanym oprogramowaniem Fireworks

Ilość	Opis
1 kpl.	Centrala systemu sygnalizacji pożaru CS1, 9 pętli dozorowych, 2 x port RS-232, 1 x drukarka termiczna, 1 x panel obsługi z wyświetlaczem LCD 11 x panel wskaźników LED; 12 żółtych, 12 czerwonych 1 x panel 12 przycisków, 12 żółtych i 12 czerwonych LED 3 x zasilacz zapasowy z układem ładowania akumulatorów
1 kpl.	Centrala systemu sygnalizacji pożaru CS2 6 pętli dozorowych, 2 x port RS-232, 1 x panel obsługi z wyświetlaczem LCD 11 x panel wskaźników LED; 12 żółtych, 12 czerwonych 1 x panel 12 przycisków, 12 żółtych i 12 czerwonych LED 3 x zasilacz zapasowy z układem ładowania akumulatorów
10 szt.	Akumulator bezobsługowy 12V/65 Ah
5 szt.	Obudowa akumulatorów 2x65Ah
1 kpl.	Oprogramowanie do wizualizacji systemu sygnalizacji pożaru
1 kpl.	Interfejs do połączenia systemu sygnalizacji pożaru z systemem BMS
585 szt.	Adresowalna, inteligentna czujka multisensorowa, optyczno-temperaturowa
246 szt.	Gniazdo czujki współpracujące ze wskaźnikiem zadziałania
339 szt.	Gniazdo czujki z izolatorem zwarcia
246 szt.	Wskaźnik zadziałania czujki
8 szt.	Czujka zasysająca, dwukanałowa
8 szt.	Moduł linii bocznej
3 szt.	Oslona przeciwwietrzna czujki dymu z rurką próbkującą
48 szt.	Ręczny ostrzegacz pożarowy z puszką natynkową
337 szt.	Moduł 2 wejść, z pamięcią alarmów w obudowie
425 szt.	Moduł wyjścia z przekaźnikiem, programowany w obudowie. Przekaźnik bistabilny beznapięciowy 2A przy 24VDC lub 0.5A przy 230VAC
11 szt.	Jednowejściowy moduł sygnałowy (sygnalizatorów)
61 szt.	Adresowalny pętlowy izolator zwarc
90 szt.	Sygnalizator optyczno-akustyczny
10 szt.	Zasilacz pożarowy 24V/2A
1 kpl.	System transmisji sygnałów uszkodzeniowych i alarmów pożarowych - UTASU

Autoryzowany serwis producenta instalacji i urządzeń powinien dwa razy w roku wykonać następujące czynności serwisowe:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów danej instalacji,
- Oczyszczyć wszystkie elementy użytkowe instalacji,
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych elementów systemu:
  - wszystkich elementów detekcyjnych, przycisków pożarowych poprzez ich pobudzenie i kontrolę odpowiednich komunikatów na centrali instalacji
  - wszystkich modułów monitorujących poprzez wyzwolenie monitorowanych urządzeń i kontrolę odpowiednich komunikatów na centrali instalacji

- wszystkich modułów sterujących poprzez wysterowanie modułu i kontrolę zadziałania sterownych urządzeń.
- część systemowa – kontrola central pożarowych, wszystkich przycisków, lampek, wyświetlaczy i drukarek, wykonanie kopii systemu Fireworks oraz konfiguracji central.
- część funkcjonalna - należy sprawdzić, zgodnie z algorytmem pożarowym, funkcjonowanie wszystkich interakcji dla każdej strefy pożarowej z innymi instalacjami takimi jak klimatyzacja, wentylacja z uwzględnieniem wszystkich klap dymowych, instalacja oddymiania pożarowego, urządzenie generujące komunikaty o ewakuacji, kontrola dostępu, przesyłanie informacji do PSP i inne
- jeżeli instalacja ma połączenia do systemu komputerowego należy sprawdzić wspólne funkcjonowanie wywołując odpowiednie sytuacje alarmowe łącznie z weryfikacją komunikatów oraz informacji o lokalizacji zagrożenia
  - Poddać kontroli stanu wszystkie połączenia (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe),
  - Skontrolować poziomy napięcie zasilaczy i sprawność akumulatorów.

**Dodatkowo Zleceniodawca wymaga:**

**Obsługa kwartalna (co 3 miesiące)**

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, konserwator/specjalista powinien:

- Sprawdzić centralę i inne elementy systemu wg zapisów niesprawności zapisanych w książce pracy, aby dokonać napraw systemu.
- Spowodować zadziałanie, co najmniej, jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie oddymiania, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze zgodnie z opracowanym scenariuszem zdarzeń.
- Wykonać wydruki kontrolne z testów każdej strefy.
- Sprawdzić zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych.
- Sprawdzić, czy monitoring uszkodzeń central sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo.
- Sprawdzić zdatność central sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalników drzwi.
- W miarę możliwości, spowodować zadziałanie każdego łącza do alarmowego centrum odbiorczego straży pożarnej.
- Sprawdzić działanie każdego modułu pomocniczego pod kątem wysterowania obsługiwanego urządzenia i jego monitoringu zadziałania.
- Przeprowadzić próby zalecane przez producenta, dostawcę systemu czy wykonawców zgodnie z DTR, wytycznymi CNBOP oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Dokonać przeglądu zmian konstrukcyjnych obiektu, oraz zmiany przeznaczenia pomieszczeń, które mogą mieć wpływ na rozmieszczenie i dobór czujek pożarowych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych.
- Wprowadzić niezbędne korekty w dokumentacji powykonawczej.

- Sprawdzenie poprawności wizualizacji elementów w SSP, Fireworks i BMS. Wykonanie aktualizacji wizualizacji w przypadku niezgodności.
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik)

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu: co 6 miesięcy. Pierwszy przegląd należy wykonać w ciągu 30 dni od zawarcia umowy.

#### 4. Instalacja przyzywowa (ABB) i wideodomofonowa (2N)

Ilość	Opis
<b>Instalacja przyzywowa</b>	
7	Kasownik 1-obwodowy systemu przyzywowego
3	Sygnalizator alarmu
3	Buczek
7	Lampka czerwona z buczkiem systemu przyzywowego
6	Numeratory 6-kanalowy
3	Przycisk z lampką
7	Przycisk pociągowy systemu przyzywowego
43	Adapter ramki
14	Ramka 1-krotna
7	Ramka 2-krotna
6	Ramka 3-krotna
3	Pokrywa maskująca
18	Puszka instalacyjna p/t 1-krotna
12	Łącznik krótki
1	Trafo z bezp izolacją 230/12-24;63VA
7	Transformator podtynkowy 230V/15V, 2,2VA
1	Puszka rozgałęźna liczba zacisków min. 28
1	Okablowanie, materiały instalacyjne (puszki instalacyjne podtynkowe, rurki elektroinstalacyjne, inne).
<b>Instalacja domofonowa</b>	
2	Domofon pracujący w technologii IP i SIP, obudowa wykonana w klasie IP53 – 6 przycisków + kamera + klawiatura
2	Moduł 16 dodatkowych przycisków
5	Domofon jednoprzyciskowy z kamerą oraz klawiaturą, pracujący w technologii IP i SIP, IP66

Wykaz urządzeń instalacji przyzywowej: buczki, przyciski pociągowe, numeratory

sygnalizatory alarmu, kasowniki, lampki z buczkiem.

W budynku znajduje się 7 toalet dla niepełnosprawnych. Centralki systemu zamontowano w: pom. ochrony i dwóch recepcjach zlokalizowanych na parterze.

Opis czynności konserwacyjnych wymaganych przez Zamawiającego odnośnie instalacji przyzywowej:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów instalacji,
- Dokonać sprawdzenia funkcjonowania poszczególnych zestawów przyzywowych zlokalizowanych w toaletach dla niepełnosprawnych,
- Sprawdzić funkcjonowanie sygnalizacji alarmu w centralkach systemu zlokalizowanych w: pom. ochrony, recepcja 1 oraz recepcja 2,
- Poddać kontroli stan wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe).

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

W skład instalacji wideodomofonowej wchodzi wideodomofony IP VARIO i FORCE zamontowane na wejściu głównym i na trzech przejściach (drzwi do obu recepcji oraz wejście z halu na garaż) zlokalizowanych na parterze budynku.

Opis czynności konserwacyjnych wymaganych przez Zamawiającego odnośnie instalacji wideodomofonowej:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów instalacyjnych danej instalacji
- Dokonać sprawdzenia funkcjonowania poszczególnych zestawów
- Sprawdzić funkcjonowanie sygnalizacji połączenia w telefonach IP zlokalizowanych w pom. ochrony, recepcja 1 oraz recepcja 2.
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych wideodomofonów zgodnie z ich funkcjonalnością – jakości wizji i fonii.
- Należy oczyścić wszystkie elementy użytkowe instalacji, w szczególności panele z kamerami, monitorami, klawiaturami.
- Należy kontrolować stan wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe).

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądów obu instalacji: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd należy wykonać we wrześniu 2019 r.

## **5. System sterowania oddymianiem klatek schodowych (AFG)**

Kłapa dymowa 100x160 cm z siłownikiem 24V 2 szt.

Kłapa dymowa 100x100 cm z siłownikiem 24 V 4 szt.

Centrala sterująca oddymianiem AFG-2008/24V 5 szt.

Akumulatory 12C 10 szt.

Przycisk oddymiania RPO 8 szt.

Przycisk przewietrzania PP 2 szt.

Czujka pogodowa deszczu-wiatru CDW-03

Odpowiednie służby muszą wykonywać minimum raz w kwartale (do 30 dnia miesiąca kończącego kwartał) konserwacji instalacji kłap dymnych polegającej na optycznej kontroli urządzeń systemu i alarmowym uruchomieniu ręcznym kłap.

Czynności serwisowe, które winien wykonać autoryzowany serwis producenta:

- Otwarcie wszystkich kłap,
- Optyczne sprawdzenie wszystkich kłap,
- Sprawdzenie i ewentualne przesmarowanie okuć,
- Sprawdzenie mocowań,
- Sprawdzenie działania centrali sterowniczej przy zamkniętych kłapach w trybie testowym,
- Wymiana akumulatorów co dwa lata,
- Wymiana tabliczki dokonanego przeglądu,
- Ręczne uruchomienie z przycisku wentylacyjnego (kłapy zasilane 24 V DC: i 230 V DC),
- Ręczne zamknięcie z przycisku wentylacyjnego (kłapy zasilane 24 V DC: i 230 V DC),
- Zamknięcie kłap automatyką pogodową (kłapy zasilane 24 V DC: i 230 V DC),
- Pomiar elektryczne (kłapy zasilanie 230 V DC).

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu: co 6 miesięcy. Pierwszy przegląd należy wykonać w ciągu 30 dni od zawarcia umowy.

## **6. System kłap i zaworów pożarowych (Gryfit)**

Oznaczenie	Nr. linii wentylacyjnej	Wielkość Klapy	Typ klapy
POZIOM -3			
KP-WT-1/1	WT-1	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-2/1	WT-2	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-3/1	WT-3	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-4/1	WT-4	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WS/1	WS	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WS/2	WS	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WP-1/1	WP-1	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-2/1	WP-2	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-7/1	WP-7	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WO/1	WOG-2	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/2	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/3	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/4	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/5	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/6	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/7	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/8	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/9	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/10	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/11	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/12	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/13	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/14	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/15	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/16	WOG-1	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/17	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/18	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/19	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/20	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/21	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/22	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/23	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/24	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/25	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/26	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/27	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/28	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WNG/1	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/2	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/3	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/4	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/5	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/6	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/7	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/8	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/9	WNG	700x750	NEO-V 700x750



KP-WNG/10	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/11	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/12	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/37	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/38	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/39	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/40	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/41	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/42	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WWG/1	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500

*POZIOM - 2*

KP-WT-5/1	WT-5	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-6/1	WT-6	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-7/1	WT-7	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-8/1	WT-8	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-9/1	WT-9	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-9/2	WT-9	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-10/1	WT-10	1500x600	LX-5G (EIS120) 1500x600
KP-WT-10/2	WT-10	1200x400	LX-5G (EIS120) 1200x400
KP-WP-3/1	WP-3	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-4/1	WP-4	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-8/1	WP-8	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WO/29	WOG-2	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/30	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/31	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/32	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/33	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/34	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/35	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/36	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/37	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/38	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/39	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/40	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/41	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/42	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/43	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/44	WOG-1	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/45	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/46	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/47	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/48	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/49	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/50	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/51	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/52	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/53	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/54	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/55	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/56	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WNG/13	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/14	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/15	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/16	WNG	700x700	NEO-V 700x700

KP-WNG/17	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/18	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/19	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/20	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/21	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/22	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/23	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/24	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/43	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/44	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/45	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/46	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/47	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/48	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WWG/2	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500

*POSITION - 7*

KP-WT-11/1	WT-11	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-12/1	WT-12	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-13/1	WT-13	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WT-14/1	WT-14	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-WP-5/1	WP-5	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-6/1	WP-6	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WP-9/1	WP-9	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WO/57	WOG-2	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/58	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/59	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/60	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/61	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/62	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/63	WOG-2	700x750	NEO-V 700x750
KP-WO/64	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/65	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/66	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/67	WOG-2	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/68	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/69	WOG-2	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/70	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/71	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/72	WOG-1	700x700	NEO-V 700x700
KP-WO/73	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/74	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/75	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/76	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/77	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/78	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/79	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/80	WOG-1	750x700	NEO-V 750x700
KP-WO/81	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/82	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/83	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WO/84	WOG-1	750x750	NEO-V 750x750
KP-WNG/25	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/26	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/27	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/28	WNG	700x700	NEO-V 700x700

KP-WNG/29	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/30	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/31	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/32	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/33	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/34	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/35	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/36	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/49	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/50	WNG	700x700	NEO-V 700x700
KP-WNG/51	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/52	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/53	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WNG/54	WNG	700x750	NEO-V 700x750
KP-WWG/3	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500
POZIOM 0			
KP-WWC-1/1	WC-1	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-WOK1/1	WOK-1	600x400	LX-5G (EIS120) 600x400
KP-WOK2/1	WOK-2	600x400	LX-5G (EIS120) 600x400
KP-WMS/1	WMS	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WMS/2	WMS	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WO/85	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/86	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/87	WOG-2	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/88	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/89	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/90	WOG-2	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/91	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/92	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/93	WOG-2	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/94	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/95	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/96	WOG-1	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/97	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/98	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/99	WOG-1	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/100	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/101	WOG-1	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/102	WOG-1	700x950	NEO-V 700x950
KP-WO/103	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/104	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/105	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-WO/106	WOG-2	750x950	NEO-V 750x950
KP-N1/1	N1	DN315	CX-5 (EIS120) D=315
KP-N1/1a	N1	DN315	CX-5 (EIS120) D=315
KP-W1/1	W1	DN315	CX-5 (EIS120) D=315
KP-W1/1a	W1	DN315	CX-5 (EIS120) D=315
KP-WWG/4	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500
KP-WT-18/4	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-18/5	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-18/6	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
<i>POZIOM +1</i>			
KP-WWC-1/2	WC-1	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WWC-2/1	WC-2	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WWC-3/1	WC-3	DN250	CX-5 (EIS120) D=250

KP-WT-15/1	WT-15	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-16/1	WT-16	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-17/1	WT-17	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-18/1	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-N1/2	N1	1000x600	LX-5G (EIS120) 1000x600
KP-W1/2	W1	1000x600	LX-5G (EIS120) 1000x600
KP-N2/1	N2	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-N2/2	N2	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W2/1	W2	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W2/2	W2	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-N3/1	N3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-N3/2	N3	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-N3/3	N3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-N3/4	N3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W3/1	W3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W3/2	W3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-W3/3	W3	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-W3/4	W3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400

*POZIOM + 2*

KP-WWC-1/3	WC-1	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WWC-2/2	WC-2	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WWC-3/2	WC-3	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-WT-15/2	WT-15	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-16/2	WT-16	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-17/2	WT-17	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-18/2	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-N1/3	N1	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W1/3	W1	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-N2/3	N2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-N2/4	N2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-W2/3	W2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-W2/4	W2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-N3/5	N3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-N3/6	N3	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-N3/7	N3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-N3/8	N3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W3/5	W3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400
KP-W3/6	W3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-W3/7	W3	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-W3/8	W3	800x400	LX-5G (EIS120) 800x400

*POZIOM + 3*

KP-WWC-1/4	WC-1	500x300	LX-5G (EIS120) 500x300
KP-WWC-1/5	WC-1	DN400	CX-5 (EIS120) D=400
KP-WWC-2/3	WC-2	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WWC-3/3	WC-3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-WT-15/3	WT-15	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-15/4	WT-15	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-16/3	WT-16	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-17/3	WT-17	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-17/4	WT-17	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-WT-18/3	WT-18	DN100	CX-5 (EIS120) D=100
KP-N1/4	N1	700x400	LX-5G (EIS120) 700x400
KP-W1/4	W1	700x400	LX-5G (EIS120) 700x400
KP-N2/5	N2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-N2/6	N2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300

KP-W2/5	W2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-W2/6	W2	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-N3/9	N3	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-N3/10	N3	DN250	CX-5 (EIS120) D=250
KP-N3/11	N3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-N3/12	N3	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-W3/9	W3	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
KP-W3/10	W3	DN200	CX-5 (EIS120) D=200
KP-W3/11	W3	DN160	CX-5 (EIS120) D=160
KP-W3/12	W3	800x300	LX-5G (EIS120) 800x300
<b>DACH</b>			
KP-WWG/5	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500
KP-WWG/6	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500
KP-WWG/7	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500
KP-WWG/8	WWG	1200x500	LX-5G (EIS120) 1200x500

Opis czynności serwisowych wymaganych przez Zamawiającego, które musi wykonać autoryzowany serwis producenta:

- Odcięcie prądu i podanie napięcia zasilania na zaciski siłownika
- Sprawdzenie poprawności położenia tzw. Wyłączników krańcowych
- Sprawdzenie poprawności napinania sprężyny
- Sprawdzenie mechanicznego działania kłapy, stan otwarcia, zamknięcia, praca
- Sprawdzenie poprawności podłączenia przewodów
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji kłap w SSP, Fireworks, BMS
- Zdalne sprawdzenie działania siłowników poprzez system SAP
- Sprawdzenie wskaźnika położenia przegrody-wizualnie
- Wykonanie prac konserwacyjno – regulacyjnych niezbędnych do prawidłowego działania systemu wskazanych w dokumentacji techniczno ruchowej urządzeń.

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd – wrzesień 2018 r.

### **7. Bramy ppoż. MARC-VR-60 EI60 (Małkowski MARTECH) 6 szt.**

Opis czynności serwisowych wymaganych przez Zamawiającego, które musi wykonać autoryzowany serwis producenta:

- oględziny zewnętrzne bram, sprawdzenie powłoki lakierniczej,
- sprawdzenie szczelności pomiędzy posadzką a skrzydłem,
- kontrola wszystkich elementów mocowania bram z konstrukcją

- budynku,
- kontrola napięcia linek oraz prowadzenia linek mechanizmu napędowego,
  - sprawdzenie stanu uszczelki pęczniących,
  - kontrola czystości przewodnic oraz linek,
  - optyczna kontrola urządzeń systemu sterowania,
  - kontrola akumulatorów,
  - czyszczenie i smarowanie elementów bramy tj. jak prowadnice pionowe itp.,
  - sprawdzenie stanu technicznego przeciwwagi, regulacja,
  - sprawdzenie stanu technicznego napędu elektrycznego, regulacja,
  - sprawdzenie stanu technicznego i konserwacja rolek jezdnych,
  - sprawdzenie stanu technicznego zabezpieczeń,
  - sprawdzenie stanu licznika cykli,
  - sprawdzenie centralek sterujących oraz ocena pracy elektrozamykaczy,
  - kontrola regulatorów prędkości zamykania,
  - ręczne zamknięcie bram,
  - alarmowe uruchomienie czujników dymu, zamknięcie bram,
  - sprawdzenie poprawności działania.

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.
- Stan licznika cykli,

Tryb przeglądu: co 6 miesięcy. Pierwszy przegląd należy wykonać w ciągu 30 dni od zawarcia umowy.

## **8. System kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu (UTC Fire&Security)**

Na obiekcie budynku biurowo usługowego z garażem podziemnym zastosowano system SSWiN i KD UTC, w skład którego wchodzi urządzenia:

- Centrale alarmowe ATS4618E
- Kontrolery 4 drzwi ATS1251
- Kontrolery 4 wind ATS1260
- Kontrolery ATS 1201E
- Czytniki ATS1260N
- Czujki PIR VE1012
- Manipulatory ATS1116
- Kontaktrony MC256
- Przyciski wyjścia
- Przyciski ewakuacji DMN702G
- Sygnalizatory AS271



- Stacja operatorska z oprogramowaniem ATS8610

Element	jm	Ilość
Centrala alarmowa 16 linii (do 256), 16 obszarów, z dialerem, obudowa z zasilaczem 3A typu L, z pamięcią 1Mb	szt.	5
Interfejs do centrali RS232 komputera i drukarki (2 porty)	szt.	5
Interfejs TCP/IP dla centrali	szt.	5
Moduł 8 wejść	szt.	34
Moduł kontroli dostępu dla 4 drzwi (do czytników ZAZ, bez wejść Wieganda), obudowa z zasilaczem 12V typu L, 8 linii (maks.32)	szt.	26
Moduł kontroli 4 wind	szt.	1
Moduł 8 wejść (maks.32) i 8 wyjść (maks.16) obudowa z zasilaczem typu M	szt.	1
Ekspander 8 wyjść przekaźnikowych typu NO/NC do centrali i ekspanderów	szt.	2
Ekspander 4 wyjść przekaźnikowych typu NO/NC do centrali i ekspanderów	szt.	27
Akumulator bezobsługowy 26 Ah, 166x175x125 mm, zaciski śrubowe	szt.	55
Akumulator bezobsługowy 18 Ah, 181x76x167 mm, zaciski śrubowe	szt.	1
Manipulator LCD, 16 obszarów, 4x16 znaków, wbudowany czytnik kart serii ATS	szt.	10
Czujka PIR VE1012	szt.	64
Czujka magnetyczna przewód 4x200cm, wpuszczana, NC, szczelina 12mm (w zakresie dostawy stolarki okiennej i drzwiowej)	szt.	387
Czujka magnetyczna w obudowie aluminiowej, przewód w pancerzu 4x200cm, szczelina 12mm (w zakresie dostawy bram)	szt.	2
Czytniki kart MIFARE	szt.	84
Sygnalizator wewnętrzny, optyczno-akustyczny, 1 tonowy, optyka typu flash	szt.	4
Przycisk ewakuacyjny	szt.	45
Przycisk wyjścia	szt.	45
Przycisk napadowy ręczny	szt.	2
Czujka zalania wodą	szt.	1
Skრętka ekranowana FTP kat. 5e.	kpl.	1
Przewód OMY 2x1,5	kpl.	1
Przewód YTDY 6x0,5	kpl.	1
Przewód YTDY 10x0,5	kpl.	1
Materiały instalacyjne	kpl.	1

Dla Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu odpowiednie służby muszą raz w roku wykonać następujące czynności serwisowe:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów danej instalacji.
- Oczyszczyć wszystkie elementy użytkowe instalacji w szczególności panele z klawiaturami, czujniki systemu, sterowniki.

- Dokonać oceny funkcjonowania poszczególnych elementów systemu:
- Część detekcyjna – sprawdzić funkcjonowanie wszystkich czujników detekcyjnych.
- Część systemowa – sprawdzić funkcjonowanie wszystkich elementów systemowych jak klawiatury, centrale, zasilacze.
- Część funkcjonalna – należy sprawdzić: poprawność zbrojenia i rozbrojenia wszystkich stref włamaniowych oraz poprawność alarmowania na centrali włamaniowej (odpowiednie komunikaty) i przekazywania alarmów odpowiednim służbom zewnętrznym.
- Jeżeli instalacja ma połączenia do innych instalacji np. kontroli dostępu, instalacji CCTV lub systemu komputerowego, należy sprawdzić wspólne funkcjonowanie wywołując odpowiednie sytuacje alarmowe łącznie z weryfikacją komunikatów oraz informacji o lokalizacji zagrożenia.
- Dokonać kontroli stanu wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe)
- Skontrolować poziomy napięcie zasilaczy i sprawność akumulatorów.
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji w dedykowanym oprogramowaniu i BMS. Aktualizacja wizualizacji w przypadku stwierdzenia rozbieżności.
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik).

Dla Systemu Kontroli Dostępu odpowiednie służby muszą raz w roku wykonać następujące czynności serwisowe:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów instalacji.
- Oczyszczyć wszystkie elementy użytkowe instalacji w szczególności elementy zewnętrzne, takie jak: czytniki, klawiatury.
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych elementów systemu:
- Dla każdego przejścia – sprawdzić mechaniczne funkcjonowanie zapory np.: drzwi, bramki, tripody itd. Funkcjonowanie czytnika, przycisku wyjścia, awaryjnego otwarcia przejścia.
- Części systemowa – dla każdego przejścia należy sprawdzić w jednostce centralnej instalacji odwzorowanie wszystkich informacji o stanie przejścia oraz odwzorowanie stanów alarmowych.
- Część funkcjonalna - zgodnie z opisaną funkcjonalnością, sprawdzić zdarzenia alarmowe i odpowiednie reakcje systemu np. wykrycie naruszenia przejścia powinno aktywować nagrywanie obrazu o specjalnych parametrach lub generowanie alarmu w określony sposób.
- Jeżeli instalacja ma połączenia do innych instalacji np.: CCTV, instalacja wykrywania włamania i napadu lub system komputerowy, należy sprawdzić wspólne funkcjonowanie wywołując odpowiednie sytuacje alarmowe łącznie z weryfikacją komunikatów oraz informacji o lokalizacji zagrożenia.
- Poddać kontroli stan wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe)
- Skontrolować poziomy napięcie zasilaczy i sprawność akumulatorów.
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji w dedykowanym oprogramowaniu i BMS. Aktualizacja wizualizacji w przypadku stwierdzenia rozbieżności.
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik).



Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu obu systemów: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd – wrzesień 2018 r.

## 9. Systemu CCTV – telewizji dozorowej (UTC)

Na obiekcie budynku biurowo usługowego z garażem podziemnym zastosowano system telewizji przemysłowej TVD UTC&FIRE, w skład którego wchodzi urządzenia:

Ilość	Opis
42	Kamera tubowa IP TVB-1105, 3 MPx HD, zewnętrzna,
31	Kamera kopułowa IP TVW-1102, 3MPx, HD, kopułowa
5	Rejestrator IP, 32 kanałów IP, H.264/MPEG-4, ONVIF/PSIA, sumaryczne pasmo wejściowe do 160 Mbps, eSATA, HDMI/VGA/BNC, 16TB HDD, obudowa 2U,
9	Zabezpieczenie przepięciowe dla portu Ethernet (10/100/1000Base-T)
1	Oprogramowanie do zarządzania i wizualizacji rejestratorów z rodziny konfiguracja jednostanowiskowa lub klient-serwer, w sieciach IP, wersja PL; obsługa do 3 monitorów na jednej stacji PC
1	Komputer PC, Procesor 2.8GHz 1x8GB 1TB DVDRW No-GPU Win8.1 Pro 64/Win7, klawiatura, myszka
1	Karta graficzna, 2GB GDDR5 (128 Bit)
2	Monitor 42", LED, Full HD
1	Monitor 32", LED, Full HD

Stacja operatorska z oprogramowaniem TruNavigator

Zamawiający wymaga przeprowadzenia przez poniższych czynności serwisowych i konserwacyjnych:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów instalacji.
- Oczyszczyć zewnętrzne elementy instalacji w szczególności kamery, (obiektywy, obudowy) części ruchome uchwyty kamer, szafy z elementami elektronicznymi.
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych elementów systemu.
- Kamery – sprawdzić i ewentualnie skorygować jakość obrazów i pola widzenia.

- Części systemowa – sprawdzić funkcjonowanie wszystkich elementów systemowych jak komputery, rejestratory - jakość nagrywania i odtwarzania, monitory – odpowiednie wyświetlanie obrazów wg opisanej funkcjonalności.
- Część funkcjonalna - sprawdzić, zgodnie z opisaną funkcjonalnością, zdarzenia alarmowe i odpowiednie reakcje systemu np. wykrycie ruchu w polu widzenia kamery powinno aktywować nagrywanie obrazu o specjalnych parametrach.
- Jeżeli instalacja ma połączenia do innych instalacji np. kontroli dostępu, instalacji wykrywania włamania i napadu lub systemu komputerowego, sprawdzić wspólne funkcjonowanie, wywołując odpowiednie sytuacje alarmowe, łącznie z weryfikacją komunikatów oraz informacji o lokalizacji występowania zagrożenia.
- Poddać kontroli stan wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe).
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji w dedykowanym oprogramowaniu i BMS. Aktualizacja wizualizacji w przypadku stwierdzenia rozbieżności.
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik).

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu obu systemów: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd – wrzesień 2018 r.

## **10. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne (ES SYSTEM)**

Na obiekcie zainstalowano system oświetlenia awaryjnego firmy ES System.

System składa się z:

- czterech modułów CB24V,
- dwóch modułów sterujące CTI2 3x64,
- oprawy awaryjne i ewakuacyjne,
- stacja operatorska z dedykowanym oprogramowaniem do wizualizacji NESSI.

Zgodnie z operatem pożarowym budynek wyposażono w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o czasie awaryjnego działania min. 1 godz. zapewniające natężenie oświetlenia min. 1 lx. na drogach ewakuacyjnych poziomych (przejścia i przejazdy w garażach, korytarze, lobby i hol) i na drogach ewakuacji pionowej (klatki schodowe) oraz w pomieszczeniach technicznych, dla urządzeń bezpieczeństwa i przeciwpożarowych. Natężenie oświetlenia na podłodze w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych powinno wynosić 5 lx (hydranty, przyciski ROP i oddymiania, pożarowe wyłączniki prądu).

W pomieszczeniach na kond. +1, +2 i +3 system oświetlenia ewakuacyjnego

wykonano jako autonomiczny, rozproszony. Zamontowano oprawy jednofunkcyjne LED (oprawy ewakuacyjne kierunkowe z piktogramami dwufunkcyjne, praca „na jasno”) z akumulatorami o czasie podtrzymania nie krótszym od 1 godziny.

W garażach i nad wyjściami z budynku zastosowano zasilanie opraw z centralnych baterii o czasie podtrzymania nie krótszym od 1 godziny.

Oprawy oświetlenia awaryjnego połączono z systemem centralnego monitoringu. Jednostki sterujące systemem i centralne baterie zamontowano w szwach elektrycznych. W pomieszczeniu ochrony/BMS na kond. 0 zainstalowano komputer z oprogramowaniem umożliwiającym wizualizację pracy systemu. System wyposażono w gateway pośredniczący w przekazywaniu informacji o ogólnym stanie systemu do systemu BMS.

Opis czynności konserwacyjnych wymaganych przez Zamawiającego

- Kontrola źródeł światła w oprawach z modułem.
- Pomiar praca w sieci, praca awaryjna.
- Sprawdzenie czasu zadziałania oświetlenia po odłączeniu zasilania. (Sprawdzenie czasu świecenia opraw ewakuacyjnych).
- Kontrola funkcji pozostałych elementów elektronicznych urządzeń.
- Wykonanie pozostałych czynności konserwacyjnych określonych w dokumentacji techniczno – ruchowej urządzeń systemu.
- Sprawdzenie aranżacji oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego na obiekcie za zgodność z dokumentacją powykonawczą. Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji.
- Sprawdzenie poprawności wizualizacji w dedykowanym oprogramowaniu i BMS. Aktualizacja wizualizacji w przypadku stwierdzenia rozbieżności.
- Wykonać kopię zapasową systemu (na zewnętrzny nośnik).

Każdy przegląd okresowy musi zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności.
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie.
- Zalecenia do dalszej eksploatacji.
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.
- Wprowadzenie niezbędnych korekt w dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie wykrytych wad i usterek.

Tryb przeglądu: co 12 miesięcy. Pierwszy przegląd należy wykonać w miesiącu styczeń/luty 2019 r.

#### **Wymagania dot. świadczonych usług:**

- Przeglądy serwisowe systemów i urządzeń należy przeprowadzić zgodnie z *DTR producentów systemów i urządzeń*.
- Przed złożeniem oferty należy zapoznać się z zainstalowanymi w budynkach systemami i urządzeniami.

- Rodzaj systemów należy sprawdzić w poszczególnych obiektach oraz w posiadanej w przez WCWI dokumentacji technicznej, która jest do wglądu w siedzibie WCWI.

**Uwaga dodatkowa**

Każdy z przeglądów serwisowych związany z poszczególnymi systemami powinien zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- opis wykonanych czynności
- określenie stanu instalacji po przeglądzie
- zalecenia do dalszej eksploatacji
- uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd oraz
- stosownym krótkim szkoleniem pracowników ochrony budynku, obsługi technicznej budynku i przedstawicieli Inwestora z zakresu wprowadzonych w trakcie serwisu ewentualnych zmian i usprawnień w każdym z serwisowanym systemie.