

SPECYFIKACJA TECHNICZNA KONSERWACJI

1. Definicje.

Konserwacja okresowa – przez konserwację okresową należy rozumieć wykonanie w obiektach prac określonych przez dostawcę, producenta i Zamawiającego, mających na celu utrzymanie systemów, urządzeń i wyposażenia objętych konserwacją w dobrym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych systemów przed szybkim zużyciem i zniszczeniem.

Instruktaż – pod pojęciem instruktażu należy rozumieć prace polegające na przekazaniu pracownikom Zamawiającego odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej, udzieleniu wskazówek dotyczących prawidłowej obsługi urządzeń wchodzących w skład systemów teletechnicznych które umożliwią pracownikom Zamawiającego podjęcie stosownych działań w przypadkach wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych/awaryjnych.

Prace awaryjne – pod pojęciem prac awaryjnych należy rozumieć prace których podjęcie jest konieczne w przypadku wystąpienia awarii tj. nagłego i nieplanowanego zdarzenia obejmującego swoim zasięgiem cały system, którego wynikiem jest nieprawidłowe działanie elementu, urządzenia systemu lub całego systemu.

Raport techniczny – pod pojęciem raportu technicznego należy rozumieć notatkę sporządzoną z określonego zdarzenia, z podaniem m. in.: przyczyny zdarzenia, zakresu prac naprawczych, kosztów naprawy.

2. Informacje ogólne.

2.1. Wielkości możliwych przekroczeń i zmian.

Z uwagi na dynamiczny proces eksploatacji systemów na poszczególnych obiektach, który obejmuje swoim zakresem m. in.: dewastacje, kradzieże, naprawy, wymiany, modernizacje itp., Strony dopuszczają możliwość wystąpienia:

- 1) odchyień od łącznej ilości urządzeń i elementów podanych w niniejszym dokumencie w zakresie ca \pm 10%,

- 2) różnic pomiędzy wykazami urządzeń i elementów a stanem faktycznym, na dzień realizacji Umowy, w zakresie: nazewnictwa urządzenia lub elementu, jego producenta, typu lub symbolu.
- 3) zmian terminów wykonania konserwacji, przy czym zmiana terminów wymaga zgody Zamawiającego i nie jest obligatoryjna.

2.2. Zakres konserwacji.

Konserwacja obejmuje:

- 1) okresową konserwację,
- 2) instruktaż,
- 3) prace awaryjne,
- 4) raporty techniczne.

2.3. Wytyczne względem zapoznania się z dokumentacją techniczną Zamawiającego.

- 1) W celu należytej realizacji konserwacji, zgodnej z wymaganiami Zamawiającego, dostawców i producentów urządzeń oraz systemów, Zamawiający udostępni dokumentację techniczną obiektów w dni robocze, w godz. 9:00 – 15:00, po wcześniejszym ustaleniu przez Strony dokładnego terminu.
- 2) Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za jakość i zawartość dokumentacji technicznej, a ewentualna weryfikacja dokumentacji technicznej pod kątem wykonania konserwacji jest po stronie Wykonawcy.
- 3) Dokumentacja znajduje się w archiwum, w Warszawie przy ul. Kasprowicza 145.

3. Ogólny opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie konserwacji systemów teletechnicznych.

3.1. Zakres konserwacji.

Konserwacją obejmuje:

- 1) systemy telewizji przemysłowej (CCTV),
- 2) systemy nagłośnienia informacyjnego (SNI),
- 3) dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO),
- 4) systemy sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN),
- 5) systemy kontroli dostępu (SKD),
- 6) systemy przycisków alarmowych (Commend),
- 7) systemy domofonowe (SD) i system widedomofonowy (SW).

3.2. Obiekty objęte konserwacją.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać Przedmiot Zamówienia na następujących obiektach:

- 1) Węzła Komunikacyjnym Młociny, zlokalizowanym przy ul. J. Kasprowicza 145 w Warszawie.
- 2) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Metro Marymont”, zlokalizowanym przy ul. Włociańskiej 56 w Warszawie.
- 3) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Metro Wilanowska”, zlokalizowanym przy Al. Wilanowskiej 236 w Warszawie.
- 4) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Połczyńska”, zlokalizowanym przy ul. Połczyńskiej 8 w Warszawie.
- 5) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Metro Ursynów”, zlokalizowanym przy Al. Komisji Edukacji Narodowej 100 w Warszawie.
- 6) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Anin SKM”, zlokalizowanym przy ul. Pożaryskiego 73 w Warszawie.
- 7) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Al. Krakowska”, zlokalizowanym przy Al. Krakowskiej 100 w Warszawie.
- 8) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Ursus Niedźwiadek”, zlokalizowanym przy ul. Orłąt Lwowskich 45 w Warszawie.
- 9) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Wawer SKM”, zlokalizowanym przy ul. Widocznej 2A w Warszawie,
- 10) Pętli Autobusowej „Metro Marymont” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Włociańskiej 39 w Warszawie.
- 11) Pętli Autobusowej „Esperanto” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Anielewicza 39 w Warszawie.
- 12) Pętli Autobusowej „Dw. Wschodni” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Lubelskiej 22 w Warszawie.
- 13) Przejściu podziemnym dla pieszych, łączącym stację metra A17 „Dworzec Gdański” ze stacją PKP „Warszawa Gdańska” i Żoliborzem, zlokalizowanym przy ul. Z. Słomińskiego 6B w Warszawie.
- 14) Przejściu podziemnym pod torami kolejowymi linii nr 1 Warszawa – Katowice i linii podmiejskiej nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki w sąsiedztwie parkingu strategicznego P+R Ursus Niedźwiadek.

Szczegółowy zakres prac na poszczególnych obiektach określa niniejszy dokument.

4. Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie okresowej konserwacji systemów teletechnicznych.

4.1. Zakres okresowej konserwacji systemów telewizji przemysłowej.

W ramach okresowej konserwacji systemów telewizji przemysłowej Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (diennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 4) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu telewizji przemysłowej oraz z urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 5) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 6) sprawdzić stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania, a w przypadku ich niesprawności należy akumulatory wymienić;
- 7) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 8) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów telewizji przemysłowej określa załącznik do SIWZ.

4.2. Zakres okresowej konserwacji systemów nagłośnienia informacyjnego.

W ramach okresowej konserwacji systemów nagłośnienia informacyjnego Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (diennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;

- 3) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 4) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu nagłośnienia informacyjnego oraz z urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 5) sprawdzić połączenia i mocowanie przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 6) sprawdzić stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania, a w przypadku ich niesprawności należy akumulatory wymienić;
- 7) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 8) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów nagłośnienia informacyjnego określa załącznik do SIWZ.

4.3. Zakres okresowej konserwacji dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

W ramach okresowej konserwacji dźwiękowego systemu ostrzegawczego Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (dziennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) wykonać pomiary zrozumiałości mowy w standardzie STI (dot. normy PN-EN 60268-16) oraz sporządzić raport z wykonanych pomiarów (raport z wykonanych pomiarów należy załączyć do protokołu z przeprowadzonej okresowej konserwacji DSO);
- 4) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 5) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami dźwiękowego systemu ostrzegawczego oraz z urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 6) sprawdzić połączenia i mocowanie przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualnie nieprawidłowości należy usunąć;
- 7) sprawdzić stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania, a w przypadku ich niesprawności należy akumulatory wymienić;
- 8) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 9) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją dźwiękowego systemu ostrzegawczego określa załącznik do SIWZ.

4.4. Zakres okresowej konserwacji systemów sygnalizacji włamania i napadu.

W ramach okresowej konserwacji systemów sygnalizacji włamania i napadu Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (dziennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) wywołać alarm poprzez wejście w obszar chronionych stref – dla każdego obszaru;
- 4) wywołać alarm poprzez wciśnięcie przycisku napadowego – dla każdego przycisku;
- 5) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 6) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu sygnalizacji włamania i napadu oraz urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 7) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 8) sprawdzić stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania, a w przypadku ich niesprawności akumulatory należy wymienić;
- 9) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 10) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów sygnalizacji włamania i napadu określa załącznik do SIWZ.

4.5. Zakres okresowej konserwacji systemów kontroli dostępu.

W ramach okresowej konserwacji systemów kontroli dostępu Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (dziennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, czas pracy, stopień ewentualnych niesprawności;

- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 4) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu kontroli dostępu oraz urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 5) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 6) sprawdzić stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania, a w przypadku ich niesprawności akumulatory należy wymienić;
- 7) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć;
- 8) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów kontroli dostępu określa załącznik do SIWZ.

4.6. Zakres okresowej konserwacji systemów przycisków alarmowych.

W ramach okresowej konserwacji systemów przycisków alarmowych Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (dziennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametrów pracy, czas pracy, stopień ewentualnej niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) wywołać alarm dla każdego z przycisków w celu sprawdzenia komunikacji lokalnej i zdalnej;
- 4) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 5) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu przycisków alarmowych oraz urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 6) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości usunąć;
- 7) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości usunąć;
- 8) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów przycisków alarmowych określa załącznik do SIWZ.

4.7. Zakres okresowej konserwacji systemów domofonowych i wideodomofonowego.

W ramach okresowej konserwacji systemów domofonowych i wideodomofonowego Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie czynności przewidziane przez producenta lub dostawcę urządzeń w ramach obsługi technicznej (dziennej, miesięcznej, kwartalnej, półrocznej i rocznej), a także poniższe czynności, o ile nie są one uwzględnione w obsłudze technicznej:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, w tym: ustawienia, jakość pracy, parametry pracy, stopień ewentualnych niesprawności;
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz zmiany, umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego;
- 3) sprawdzić zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania tj. loginy, hasła, kody, itp.;
- 4) sprawdzić współpracę z innymi urządzeniami systemu domofonowego i wideodomofonowego, a także z urządzeniami innych systemów współpracujących;
- 5) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości usunąć;
- 6) skontrolować mocowanie urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości usunąć;
- 7) sporządzić i dostarczyć protokoły z przeprowadzonych prac konserwacyjnych.

Wykaz urządzeń i elementów objętych okresową konserwacją systemów domofonowych i wideodomofonowego określa załącznik do SIWZ.

4.8. Szczegółowe wymagania dotyczące protokołu z przeprowadzonej okresowej konserwacji.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia i dostarczenia Zamawiającemu protokołów z przeprowadzonej okresowej konserwacji po jej zakończeniu. Protokoły należy sporządzić oddzielnie dla każdego z systemów znajdujących się na poszczególnych obiektach. Pojedynczy protokół z przeprowadzonej okresowej konserwacji powinien zawierać następujące informacje:

- 1) nazwę obiektu,
- 2) nazwę systemu,
- 3) termin lub terminy przeprowadzonej okresowej konserwacji,
- 4) wykaz wykonanych prac (należy podać czynności jakie były wykonane dla danego systemu),
- 5) uwagi Wykonawcy po przeprowadzonej okresowej konserwacji – w przypadku stwierdzenia

nieprawidłowości, uszkodzeń lub awarii Wykonawca zobowiązany jest: opisać nieprawidłowość, uszkodzenie lub awarię np.: stwierdzono uszkodzenie kamery stałej nr 31 (należy podać model/typ elementu lub urządzenia oraz nazwę producenta),

- a) podać dokładną lokalizację stwierdzonej nieprawidłowości, uszkodzenia lub awarii,
 - b) określić przyczynę powstania nieprawidłowości, uszkodzenia lub awarii,
- 6) zalecenia Wykonawcy po przeprowadzonej konserwacji.
 - 7) określenie Wykonawcy dotyczące stanu danego systemu po przeprowadzonej konserwacji (należy podać informację czy dany system jest sprawny lub niesprawny),
 - 8) podpis Wykonawcy.

Wzór protokołu z przeprowadzonych prac konserwacyjnych określa załącznik do SIWZ.

5. Wymagania dotyczące przeprowadzenia instruktażu dla pracowników Zamawiającego.

Wykonawca w ramach okresowej konserwacji jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż z obsługi urządzeń wchodzących w skład systemów znajdujących się na wskazanych przez Zamawiającego pięciu wybranych obiektach objętych konserwacją. Instruktaż należy przeprowadzić dla 25 pracowników Zamawiającego wskazanych przez Zamawiającego w trakcie trwania umowy. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu w terminach wskazanych przez Zamawiającego, przy czym instruktaż będzie przeprowadzony w dni robocze, czas trwania instruktażu dla pojedynczej grupy będzie wynosił nie więcej niż 4 godziny i będzie obejmował:

- 1) udzielenie pracownikom Zamawiającego niezbędnych informacji umożliwiających prawidłową obsługę systemów teletechnicznych znajdujących się na/w obiektach administrowanych przez Zamawiającego;
- 2) udzielenia pracownikom Zamawiającego niezbędnych wskazówek które pozwolą pracownikom Zamawiającego w podejmowaniu odpowiednich, skutecznych działań w przypadkach wystąpienia ewentualnych awarii systemów celem m.in. możliwości ograniczenia skutków awarii (*np. udzielenie wskazówek w rozmowie telefonicznej pracownikowi Zamawiającego w przypadku awarii np. systemu kontroli dostępu – brak możliwości dostania się do pomieszczenia itp.*);
- 3) wykonania pracownikom Zamawiającego testu sprawdzającego wiedzę i umiejętności z zakresu przeprowadzonego instruktażu w formie ustalonej przez Stronę;
- 4) wystawienia Zamawiającemu zaświadczenia potwierdzającego przeprowadzenie instruktażu wraz z załączonymi wynikami po przeprowadzonym teście (*wyniki należy przedstawić dla każdego z 22 pracowników Zamawiającego*).

6. Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie prac awaryjnych systemów teletechnicznych.

Zakres prac awaryjnych obejmuje swoim zasięgiem wszystkie urządzenia i elementy objęte okresową konserwacją. W przypadku zgłoszenia awarii przez pracownika Zarządu Transportu Miejskiego, Wykonawca jest zobowiązany podjąć działania polegające na:

- 1) przyjęciu zgłoszenia o awarii od pracowników Zarządu Transportu Miejskiego;
- 2) przyjeździe i bezpośrednim podjęciu na obiektach w ciągu 4 godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii czynności ograniczających skutki awarii;
- 3) wymianach uszkodzonych elementów eksploatacyjnych lub ich uzupełnienie (bezpieczników, baterii, zasilaczy, źródeł światła, śrub, nakrętek, podkładek, opasek, obejm);
- 4) regulacjach, dostrojeniach, ustawieniach, czyszczeniach i sprawdzeniach podłączeń;
- 5) wprowadzeniu zmian w zainstalowanym oprogramowaniu w związku z realizacją prac określonych w pkt. 3) i 4).

7. Szczegółowe wymagania dotyczące raportu technicznego.

Raport techniczny obejmuje swoim zasięgiem wszystkie urządzenia i elementy objęte okresową konserwacją. Raport techniczny powinien zawierać:

- 1) nazwę obiektu lub obiektów objętych raportem,
- 2) terminy – np.: podjęcia działań przez Wykonawcę, wizji lokalnej, wystąpienia awarii, sporządzenia raportu, wykonania prac itp.,
- 3) szczegółowy opis techniczny zdarzenia z: detalami urządzeń, podaniem dokładnej lokalizacji zdarzenia, określeniem przyczyn zdarzenia, zakresem prac do wykonania, kosztorysem,
- 4) uwagi i podpis Wykonawcy.

W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę konieczności wysłania uszkodzonego urządzenia lub elementu na specjalistyczne ekspertyzy do producenta, autoryzowanego serwisu lub dostawcy w celu np. określenia dokładnej przyczyny powstania awarii Wykonawca jest zobowiązany załączyć do raportu technicznego dokument potwierdzający wykonanie ekspertyzy.

Wzór raportu technicznego określa załącznik do SIWZ.

8. Terminy wykonania konserwacji.

8.1. Termin wykonania okresowej konserwacji.

Okresową konserwację systemów teletechnicznych Wykonawca jest zobowiązany wykonać

zgodnie z harmonogramem przesłanym przez Zamawiającego w trakcie trwania Umowy, jednak prace wchodzące w zakres okresowej konserwacji muszą być zrealizowane przez Wykonawcę nie później niż do dnia 30.11.2015 roku. W celu wykonania okresowej konserwacji Zamawiający:

- 1) udostępni Wykonawcy przestrzeń ogólnodostępną obiektów przez 24 godziny na dobę, przy czym prace nie mogą powodować zakłócenia w funkcjonowaniu obiektów;
- 2) udostępni Wykonawcy pomieszczenia techniczne i pomieszczenia obsługi technicznej obiektów w ostatnich 7 dniach roboczych (bez sobót i niedziel) w godz. od 8:30 do 15:30, przy czym prace wykonywane przez Wykonawcę w jednym dniu roboczym nie mogą być prowadzone na więcej niż trzech obiektach określonych w SIWZ.
- 3) Prace w pomieszczeniach technicznych i pomieszczeniach obsługi obiektów mogą odbywać się wyłącznie po uzyskaniu zgody Zamawiającego.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany wykonywać prace w sposób nieuciążliwy i bezpieczny dla użytkowników obiektów i pracowników Zamawiającego. Ewentualna potrzeba wygrodzenie terenu na potrzeby prac jest po stronie Wykonawcy.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo zgłaszać rozpoczęcie i zakończenie prac.
- 6) Każdorazowe przybycie pracowników Wykonawcy na obiekty określone w SIWZ w tym rozpoczęcie i zakończenie okresowych prac konserwacyjnych musi zostać zgłoszone telefonicznie do Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny (nr. tel. +48 22 56-98-116 lub +48 22 56-98-117).

Za datę wykonania okresowej konserwacji będzie uznana data złożenia w formie pisemnej dokumentacji z zakończonej konserwacji, która powinna zawierać pisemne oświadczenie o zakończeniu prac oraz protokoły z przeprowadzonej okresowej konserwacji.

Uwaga:

Zamawiający dopuszcza rozliczenie cząstkowe, tj. Wykonawca może składać oddzielnie dla każdego z systemów dokumenty z zakończonej konserwacji.

8.2. Termin wykonania prac awaryjnych.

Prace awaryjne Wykonawca jest zobowiązany realizować na podstawie zgłoszeń pracownika Zamawiającego (telefonicznych, pisemnych, e-mail) przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, przy czym:

- 1) brak ze strony pracownika Zamawiającego informacji o zwolnieniu z przyjazdu na obiekt pracownika Wykonawcy, wymusza podjęcie przez Wykonawcę działań ograniczających skutki awarii w ciągu 4 godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii;
- 2) Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekty w celu realizacji prac awaryjnych, przy czym

Wykonawca podejmując działania na obiekcie bezobsługowym musi uwzględnić czas dojazdu pracownika Zamawiającego na ten obiekt.

- 3) prace awaryjne mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników wskazanych w wykazie przesłanym Zamawiającemu przez Wykonawcę;
- 4) Wykonawca jest zobowiązany powiadomić telefonicznie Zamawiającego o rozpoczęciu i zakończeniu prac awaryjnych na danym obiekcie.
- 5) Każdorazowe przybycie pracowników Wykonawcy na obiekty określone w SIWZ w tym rozpoczęcie i zakończenie prac awaryjnych musi zostać zgłoszone telefonicznie do Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny (nr. tel. +48 (22) 56-98-116 lub +48 (22) 56-98-117).

Potwierdzeniem wykonania prac awaryjnych będzie odpowiedni wpis Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny w dziennik służb lub inny dokument, w którym Zamawiający potwierdzi wykonanie prac. Po zakończeniu prac awaryjnych Strony podpiszą protokół odbioru tych prac zgodnie z zapisami Umowy.

8.3. Termin dostarczenia raportów technicznych

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu sporządzony raport techniczny w terminie uzgodnionym przez Strony, po otrzymaniu przez Wykonawcę pisemnego zlecenia podpisanego przez Dyrektora Zarządu Transportu Miejskiego lub inną osobę upoważnioną. Potwierdzeniem odbioru raportu będzie podpis złożony przez pracownika Zamawiającego na raporcie.

9. Wytyczne dotyczące prowadzenia ksiąg konserwacyjnych.

- 1) Książki konserwacyjne przygotowane przez Zamawiającego będą dostępne w siedzibie Zamawiającego znajdującej się na Węzle Komunikacyjnym Młociny.
- 2) Wpisy w książki konserwacyjne będą wykonywane przez pracownika Zamawiającego odpowiedzialnego za nadzór nad realizacją Umowy, na podstawie informacji przekazywanych przez Wykonawcę.

10. Wymagania dodatkowe.

Wykonawca w chwili podpisywania Umowy jest zobowiązany posiadać na swoim stanie magazynowym niżej określone ilości urządzeń zapasowych, których parametry techniczne muszą być kompatybilne z parametrami urządzeń wchodzących w skład systemów określonych w SIWZ. W przypadku podjęcia przez Zamawiającego decyzji o ich czasowym montażu – w zamian za

zdemontowane niesprawne urządzenie – urządzenie zastępcze zapewnione przez Wykonawcę musi umożliwiać prawidłowe funkcjonowanie systemu:

- 1) rejestrator cyfrowy – 1 szt.,
- 2) kamera stała – 1 szt.,
- 3) kamera obrotowa – 1 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.

W przypadku podjęcia przez Zamawiającego decyzji o montażu urządzenia zastępczego Wykonawca jest zobowiązany do:

- a) zdemontowania uszkodzonego urządzenia,
- b) zamontowania urządzenia zastępczego na czas wykonania naprawy lub wymiany przez Zamawiającego.

Koszt zamontowania urządzeń zastępczych należy uwzględnić w cenniku za okresową konserwację CCTV.

11. Wykaz dokumentów do Specyfikacji Technicznej Konserwacji.

- 1) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemów telewizji przemysłowej – Załącznik nr 1A do SIWZ.
- 2) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemów nagłośnienia informacyjnego – Załącznik nr 2A do SIWZ.
- 3) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego – Załącznik nr 3A do SIWZ.
- 4) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemów sygnalizacji włamania i napadu – Załącznik nr 4A do SIWZ.
- 5) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemów kontroli dostępu – Załącznik nr 5A do SIWZ.
- 6) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemów przycisków alarmowych – Załącznik nr 6A do SIWZ.
- 7) Wykaz elementów i urządzeń wchodzących w skład systemu wideodomofonowego i systemów domofonowych – Załącznik nr 7A do SIWZ.
- 8) Wzór raportu technicznego – Załącznik nr 8A do SIWZ.
- 9) Wzór protokołu z przeprowadzonych prac konserwacyjnych – Załącznik nr 9A do SIWZ.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów telewizji przemysłowej (CCTV) objętych serwisem

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 147 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 34 szt.,
- 3) kamera kopułkowa – 1 szt.,
- 4) monitor – 10 szt.,
- 5) klawiatura sterująca – 3 szt.,
- 6) rejestrator cyfrowy – 10 szt.,
- 7) serwer IP – 1 kpl.,
- 8) krosownica wizyjna – 1 szt.,
- 9) moduł do krosownicy wizyjnej – 2 szt.,
- 10) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, enkodery, konwertery, itp.),
- 11) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Marymont.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: D-MAX, Samsung, Novus, VIDEOTEC, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 24 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 8 szt.,
- 3) monitor – 4 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 2 szt.,
- 6) krosownica wizyjna – 1 szt.,
- 7) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Metro Wilanowska.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Novus, Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 26 szt.,
- 2) kamera kopułkowa – 2 szt.,
- 3) monitor – 4 szt.,
- 4) rejestrator cyfrowy – 2 szt.,
- 5) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Polczyńska.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, VIDEOTEC, D-MAX, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 24 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 6 szt.,
- 3) monitor – 3 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 2 szt.,
- 6) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Metro Ursynów.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, Toten, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 29 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 2 szt.,
- 3) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 4) monitor – 4 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 2 szt.,
- 6) ochronnik przepięć – 33 szt.,
- 7) zasilacz UPS – 1 szt.,
- 8) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Anin SKM.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, Toten, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 15 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 1 szt.,
- 3) monitor – 2 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 1 szt.,
- 6) ochronnik przepięć – 17 szt.,
- 7) zasilacz UPS – 1 szt.,
- 8) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Al. Krakowska.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, Optiva, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 60 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 11 szt.,

- 3) kamera kopułkowa – 6 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 2 szt.,
- 5) monitor – 6 szt.,
- 6) rejestrator cyfrowy – 5 szt.,
- 7) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Ursus Niedźwiadek.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 65 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 19 szt.,
- 3) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 4) monitor – 4 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 6 szt.,
- 6) krosownica wizyjna – 1 szt.,
- 7) moduł do krosownicy wizyjnej – 1 szt.,
- 8) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

9. Parking P+R Wawer SKM.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 19 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 4 szt.,
- 3) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 4) monitor – 6 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 2 szt.,
- 6) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

10. Pętla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BCS. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 4 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 2 szt.,
- 3) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 4) monitor – 1 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 1 szt.,
- 6) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

11. Pętla Autobusowa „Dw. Wschodni” i budynek ekspedycji autobusowej.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm Samsung oraz

VDG (platforma DIVA). W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 12 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 4 szt.,
- 3) kamera kopułkowa – 8 szt.,
- 4) monitor – 2 szt.,
- 5) serwer cyfrowy – 1 szt.,
- 6) stacja operatorska – 1 szt.,
- 7) ochronnik przepięć – 48 szt.,
- 8) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

12. Przejście podziemne dla pieszych, łączące stację metra A17 „Dworzec Gdański” ze stacją PKP „Warszawa Gdańska” i Żoliborzem.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Aper i Sanyo, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 10 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 5 szt.,
- 3) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 4) monitor – 2 szt.,
- 5) rejestrator cyfrowy – 1 szt.,
- 6) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

13. Przejście podziemne pod torami kolejowymi linii nr 1 Warszawa – Katowice i linii podmiejskiej nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki w sąsiedztwie parkingu strategicznego P+R Ursus Niedźwiadek.

System telewizji przemysłowej zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Aper, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kamera stała – 4 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 5 szt.,
- 3) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

Podgląd, sterowanie, archiwizacja z w/w kamer zamontowanych na terenie przedmiotowej inwestycji odbywa się za pomocą urządzeń zamontowanych na parkingu P+R Ursus Niedźwiadek.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów nagłośnienia informacyjnego (SNI) objętych serwisem

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy g+m elektronik ag (APS – APROSYS PL), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) wzmacniacz mocy – 21 szt.,
- 2) pulpit mikrofonowy – 4 szt.,
- 3) głośnik tubowy – 446 szt.,
- 4) kolumna głośnikowa – 7 szt.,
- 5) głośnik ścienny – 52 szt.,
- 6) głośnik sufitowy – 16 szt.,
- 7) głośnik kulowy – 54 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Marymont.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) sterownik dźwiękowego systemu ostrzegawczego – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz mocy – 3 szt.,
- 3) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 4) głośnik projektorowy – 84 szt.,
- 5) głośnik w metalowej obudowie – 8 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Metro Wilanowska.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu podlegającemu serwisowi wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) wzmacniacz mocy – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz miksujący – szt.,
- 3) manager komunikatów – 1 szt.,
- 4) odtwarzacz cd/mp3/tuner – 1 szt.,
- 5) pulpit mikrofonowy – 1 szt.,
- 6) głośnik w metalowej obudowie – 7 szt.,
- 7) głośnik (kierunkowy projektor dźwięku) – 28 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Polczyńska.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) przedwzmacniacz systemowy – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz mocy – 5 szt.,
- 3) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 4) głośnik tubowy – 53 szt.,
- 5) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Metro Ursynów.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) wzmacniacz miksujący – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz końcowy – 1 szt.,
- 3) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 4) głośnik tubowy – 26 szt.,
- 5) zasilacz UPS – 1 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Anin SKM.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) wzmacniacz miksujący – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz końcowy – 1 szt.,
- 3) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 4) głośnik tubowy – 22 szt.,
- 5) zasilacz UPS – 1 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Al. Krakowska.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) przedwzmacniacz systemowy – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz końcowy – 5 szt.,
- 3) wzmacniacz miksujący – 1 szt.,
- 4) menager komunikatów – 1 szt.,
- 5) stacja wywoławcza – 2 szt.,
- 6) głośnik tubowy – 78 szt.,
- 7) głośnik naścienny – 11 szt.,
- 8) głośnik sufitowy – 5 szt.,

- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Ursus Niedźwiadek.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) źródło tła muzycznego – 1 szt.,
- 2) router dźwiękowego systemu nagłośnieniowo-ostrzegawczego – 1 szt.,
- 3) sterownik dźwiękowego systemu ostrzegawczego – 1 szt.,
- 4) wzmacniacz mocy – 1 szt.,
- 5) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 6) klawiatura dźwiękowego systemu ostrzegawczego – 1 szt.,
- 7) głośnik (kierunkowy projektor dźwięku) – 86 szt.,
- 8) głośnik w metalowej obudowie – 23 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

9. Parking P+R Wawer SKM.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) sterownik dźwiękowy systemu ostrzegawczego – 1 szt.,
- 2) wzmacniacz mocy – 1 szt.,
- 3) źródło tła muzycznego – 1 szt.,
- 4) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 5) głośnik tubowy – 22 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

10. Pętla Autobusowa „Dw. Wschodni” i budynek ekspedycji autobusowej.

System nagłośnienia informacyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) wzmacniacz – 1 szt.,
- 2) przedwzmacniacz systemowy – 1 szt.,
- 3) menager komunikatów – 1 szt.,
- 4) stacja mikrofonowa – 1 szt.,
- 5) głośnik tubowy – 12 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO), zainstalowanych w przejściu podziemnym dla pieszych, łączącym stację metra A17 „Dworzec Gdański” ze stacją PKP „Warszawa Gdańska” i Żoliborzem, objętych serwisem

Dźwiękowy system ostrzegawczy zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) sterownik sieciowy – 1 kpl.,
- 2) stacja wywoławcza – 1 szt.,
- 3) wzmacniacz mocy – 3 szt.,
- 4) głośnik sufitowy – 72 szt.,
- 5) głośnik w metalowej obudowie – 10 szt.,
- 6) obudowa ognioochronna do głośników – 72 szt.,
- 7) zestaw do nadzoru linii głośnikowych – 11 szt.,
- 8) interfejs światłowodowy – 1 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) objętych serwisem

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) koncentrator RIO – 25 szt.,
- 3) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 4) monitor – 1 szt.,
- 5) klawiatura (manipulator) – 18 szt.,
- 6) sygnalizator optyczno-akustyczny – 11 szt.,
- 7) kontaktron – 78 szt.,
- 8) czujka ruchu PIR – 50 szt.,
- 9) przycisk napadowy – 32 szt.,
- 10) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 11) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Marymont.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 3) przycisk alarmowy – 6 szt.,
- 4) sygnalizator optyczno-akustyczny – 2 szt.,
- 5) kontaktron – 1 szt.,
- 6) czujka ruch PIR – 1 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Metro Wilanowska.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Satel, Texecom Mirage, Guard 64, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 3) sygnalizator optyczno-akustyczny – 2 szt.,
- 4) czujka ruchu PIR – 1 szt.,
- 5) kontaktron – 16 szt.,
- 6) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),

- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Metro Ursynów.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) koncentrator RIO – 3 szt.,
- 3) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 4) kontaktron – 11 szt.,
- 5) czujka ruchu PIR – 7 szt.,
- 6) czujka zbitcia szkła – 5 szt.,
- 7) sygnalizator optyczno-akustyczny – 2 szt.,
- 8) przycisk antynapadowy – 1 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Anin SKM.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) koncentrator RIO – 2 szt.,
- 3) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 4) kontaktron – 9 szt.,
- 5) czujka ruchu PIR – 7 szt.,
- 6) czujka zbitcia szkła – 5 szt.,
- 7) sygnalizator optyczno-akustyczny – 2 szt.,
- 8) przycisk antynapadowy – 1 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Al. Krakowska.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Galaxy, Haneywell, Satel, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) sygnalizator optyczno-akustyczny – 2 szt.,
- 3) czujka ruchu PIR – 3 szt.,
- 4) przycisk antynapadowy nożny – 2 szt.,
- 5) klawiatura (manipulator) – 3 szt.,
- 6) czujka zbitcia szkła – 2 szt.,
- 7) kontaktron – 5 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Ursus Niedźwiadek.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) koncentrator RIO – 2 szt.,
- 3) klawiatura (manipulator) – 2 szt.,
- 4) sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 szt.,
- 5) kontaktron – 32 szt.,
- 6) czujka ruchu PIR – 2 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Wawer SKM.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 3) sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 szt.,
- 4) kontaktron – 4 szt.,
- 5) czujka ruchu PIR – 2 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

9. Pętla Autobusowa „Dw. Wschodni” i budynek ekspedycji autobusowej.

System sygnalizacji włamania i napadu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Galaxy, Haneywell, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 3) przycisk antynapadowy ręczny – 2 szt.,
- 4) przycisk antynapadowy nożny – 2 szt.,
- 5) kontaktron – 2 szt.,
- 6) sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 szt.,
- 7) czujka ruchu – 2 szt.,
- 8) czujka zbitcia szkła – 2 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów kontroli dostępu (SKD) objętych serwisem

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, Urmet przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu kontroli dostępu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 7 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 42 szt.,
- 3) rygiel elektromagnetyczny – 21 szt.,
- 4) zwora elektromagnetyczna – 17 szt.,
- 5) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 21 szt.,
- 6) sygnalizator akustyczny – buzzer – 21 szt.,
- 7) czujka magnetyczna kontaktronowa – 23 szt.,
- 8) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 9) zestaw domofonowy – 3 szt.,
- 10) zestaw wideo – domofonowy – 2 szt.,
- 11) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 12) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Marymont.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, Urmet, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 1 szt.,
- 3) czujka magnetyczna kontaktronowa – 1 szt.,
- 4) rygiel elektromagnetyczny – 3 szt.,
- 5) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 1 szt.,
- 6) zestaw domofonowy – 1 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Metro Wilanowska.

System kontroli dostępu podlegający zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Satel, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu kontroli dostępu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 3) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 1 szt.,
- 4) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 szt.,
- 5) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Polczyńska.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, Sentrol, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 1 szt.,
- 3) czujka magnetyczna kontaktronowa – 1 szt.,
- 4) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 1 szt.,
- 5) zwora elektromagnetyczna – 1 szt.,
- 6) sygnalizator akustyczny – buzzer – 1 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Metro Ursynów.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, Roger, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 4 szt.,
- 3) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 2 szt.,
- 4) zwora elektromagnetyczna – 2 szt.,
- 5) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Anin SKM.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, Roger, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu kontroli dostępu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 4 szt.,
- 3) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 2 szt.,
- 4) zwora elektromagnetyczna – 2 szt.,
- 5) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Al. Krakowska.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Roger przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 4 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica czytająca) – 5 szt.,
- 3) rygiel elektromagnetyczny – 5 szt.,
- 4) czujka magnetyczna kontaktronowa – 5 szt.,
- 5) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 5 szt.,
- 6) przycisk otwarcia drzwi – 5 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),

- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Ursus Niedźwiadek.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 2 szt.,
- 2) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 3) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 10 szt.,
- 4) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 6 szt.,
- 5) czujka magnetyczna kontaktronowa – 6 szt.,
- 6) rygiel elektromagnetyczny – 6 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

9. Parking P+R Wawer SKM.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR Cotag, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 2 szt.,
- 3) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 1 szt.,
- 4) czujka magnetyczna kontaktronowa – 1 szt.,
- 5) zwora elektromagnetyczna – 1 szt.,
- 6) sygnalizator akustyczny – buzzer – 1 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

10. Przejście podziemne dla pieszych, łączące stację metra A17 „Dworzec Gdański” ze stacją PKP „Warszawa Gdańska” i Żoliborzem.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Siemens, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 6 szt.,
- 2) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 3) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 6 szt.,
- 4) rygiel elektromagnetyczny – 6 szt.,
- 5) czujka magnetyczna kontaktronowa – 6 szt.,
- 6) przycisk wyjścia ewakuacyjnego (wyjścia awaryjnego) – 6 szt.,
- 7) przycisk otwarcia drzwi – 6 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

11. Petla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy bibinet. W skład systemu kontroli dostępu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,

- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 2 szt.,
- 3) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

12. Pętla Autobusowa „Dw. Wschodni” i budynek ekspedycji autobusowej.

System kontroli dostępu zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend. W skład systemu kontroli dostępu podlegającemu serwisowi wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy (centralka) – 1 kpl.,
- 2) kompletny serwer cyfrowy IP – 1 szt.,
- 3) interkom zewnętrzny – 1 szt.,
- 4) interkom wewnętrzny – 1 szt.,
- 5) stacja interkomowa wewnętrzna – 1 szt.,
- 6) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 5 szt.,
- 7) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 kpl.,
- 8) rygiel elektromagnetyczny – 4 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów przycisków alarmowych (Commend) objętych serwisem

1. Węzeł Komunikacyjny Mlociny.

System przycisków alarmowych zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy (centralka) – 1 kpl.,
- 2) kompletny serwer cyfrowy IP (centralka) – 1 kpl.,
- 3) kompletny serwer cyfrowy – 1 kpl.,
- 4) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 3 kpl.,
- 5) monitor – 3 szt.,
- 6) stacja interkomowa nabiurkowa – 2 szt.,
- 7) stacja interkomowa zewnętrzna – 37 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Ursynów.

System przycisków alarmowych podlegający serwisowi zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy (centralka) – 1 kpl.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 5 szt.,
- 4) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 5) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Anin SKM.

System przycisków alarmowych zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy (centralka) – 1 kpl.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 5 szt.,
- 4) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 5) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Ursus Niedźwiadek.

System przycisków alarmowych zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy – 1 kpl.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,

- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 16 szt.,
- 4) stacja interkomowa zewnętrzna z zintegrowaną kamerą – 2 szt.,
- 5) switch – 1 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Wawer SKM.

System przycisków alarmowych zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny serwer cyfrowy – 1 kpl.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 4 szt.,
- 4) stacja interkomowa zewnętrzna z zintegrowaną kamerą – 3 szt.,
- 5) switch – 1 szt.,
- 6) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów: domofonowego (SD) i wideodomofonowego (SW), objętych serwisem

1. Parking P+R Polczyńska.

System domofonowy zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy URMET, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny zestaw domofonowy – 1 kpl.,
- 2) rygiel elektromagnetyczny – 1 szt.,
- 3) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Pętla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej.

System domofonowy zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy URMET, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny zestaw domofonowy – 1 kpl.,
- 2) zwora elektromagnetyczna – 1 szt.,
- 3) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Pętla autobusowa „Metro Marymont” i budynek ekspedycji autobusowej.

System domofonowy zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy COMMAX, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) kompletny zestaw domofonowy – 1 kpl.,
- 2) rygiel elektromagnetyczny – 1 szt.,
- 3) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Al. Krakowska.

System wideodomofonowy zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Fermax, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu wchodzi następujące urządzenia i elementy:

- 1) centrala portierska – 1 szt.,
- 2) panel wywoławczy z kamerą – 6 szt.,
- 3) dystrybutor sygnału video – 1 szt.,
- 4) monitor – 1 szt.,
- 5) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

RAPORT TECHNICZNY

1. NAZWA OBIEKTU:

2. TERMIN:

3. SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. UWAGI:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Czytelny podpis Wykonawcy)

PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEJ OKRESOWEJ KONSERWACJI

1. NAZWA OBIEKTU:

2. NAZWA SYSTEMU:

3. TERMIN:

4. WYKAZ WYKONANYCH PRAC:

.....

.....

.....

5. UWAGI WYKONAWCY PO PRZEPROWADZONEJ OKRESOWEJ KONSERWACJI: ..

.....

.....

.....

6. ZALECENIA WYKONAWCY PO PRZEPROWADZONEJ KONSERWACJI:

.....

.....

.....

7. OKREŚLENIE WYKONAWCY DOTYCZĄCE STANU SYSTEMU:

.....

.....

.....

.....

(Czytelny podpis Wykonawcy)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
NAPRAWY / WYMIANY

I. Opis Przedmiotu Zamówienia.

1. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace określone w kolumnie nr 5 załącznika nr 2B, 3B, 4B
2. Wykazy urządzeń wchodzących w skład systemów CCTV oraz systemu SKD zamontowanych na obiektach administrowanych przez ZTM określają załączniki: 2.1.B, 3.1.B, 4.1.B.
3. Ponadto, Wykonawca jest zobowiązany wykonać następujące czynności dotyczące elementów i urządzeń zamontowanych w ramach Przedmiotu Zamówienia:
 - a) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie elementów i urządzeń,
 - b) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia oraz zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu, umożliwiające funkcjonowanie systemów zgodnie z założeniami producenta i Zamawiającego,
 - c) przekazać Zamawiającemu: wszelkie zabezpieczenia tj.: loginy, hasła, kody itp. do nowych zamontowanych elementów i urządzeń oraz oprogramowania,
 - d) sprawdzić współpracę z innymi systemami zależnymi,
 - e) ewentualnie przedstawić Zamawiającemu dodatkowy zakres prac do wykonania.

II. Wytyczne dotyczące realizacji prac.

1. Prace można prowadzić według następującego harmonogramu:
 - a) od poniedziałku do piątku w godzinach od 9:00 do 15:00 na parkingu P+R Al. Krakowska,
 - b) przez siedem dni w tygodniu, przez 24h na dobę na Węzle Komunikacyjny Młociny.
2. W celu udostępnienia obiektów Wykonawca jest zobowiązany z wyprzedzeniem minimum trzy dniowym poinformować (*telefonicznie, pisemnie, e-mail*) Zamawiającego o terminie planowanych prac na w/w obiektach.
3. Prace w pomieszczeniach technicznych i pomieszczeniach obsługi obiektów mogą odbywać się wyłącznie po uzyskaniu zgody Zamawiającego.
4. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać prace w sposób nieuciążliwy i bezpieczny dla użytkowników obiektów i pracowników Zamawiającego. Ewentualna potrzeba wygrodzenie

terenu na potrzeby prac jest po stronie Wykonawcy.

5. Każdorazowe przybycie pracowników Wykonawcy na obiekty określone w SIWZ w tym rozpoczęcie i zakończenie prac musi zostać zgłoszone telefonicznie do Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny (nr. tel. +48 22 56-98-116 lub +48 22 56-98-117).

III. Termin realizacji prac.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace w terminie 60 dni od dnia podpisania Umowy. Termin ten może zostać skrócony do terminu określonego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym.

IV. Dokumentacja techniczna.

1. Przed przystąpieniem do wykonywania Przedmiotu Zamówienia Wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją techniczną obiektów, będącą w posiadaniu Zamawiającego, a także stosować się do wymagań producentów urządzeń i systemów.
2. Dokumentacja techniczna jest do wglądu w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach od 9:00 do 15:00, po wcześniejszym ustaleniu dokładnego terminu.
3. Dokumentacja znajduje się w siedzibie Zamawiającego na Węzle Komunikacyjnym Młociny, zlokalizowanym przy ul. J. Kasprowicza 145 w Warszawie.

V. Wykaz telefonów i adresów.

1. Korespondencję dla Zamawiającego należy kierować na adres: Zarząd Transportu Miejskiego, ul. Żelazna 61, 00 – 848 Warszawa.
2. Własne dane teleadresowe Zamawiającego przekazać/prześle na prośbę Wykonawcy po podpisaniu Umowy.
3. Wykaz danych kontaktowych Wykonawcy określa wypełniony przez Wykonawcę po podpisaniu Umowy wykaz teleadresowy Wykonawcy będący załącznikiem nr 5 B.

**WYKAZ NIEPRAWIDŁOWOŚCI SYSTEMU TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ (CCTV) ZLOKALIZOWANEGO
NA TERENIE WĘZŁA KOMUNIKACYJNEGO MŁOCINY**

Węzeł Komunikacyjny Młociny (WKM) zlokalizowany jest w Warszawie przy ul. J. Kasprzowicza 145. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace określone w kolumnie nr 5 „Opis Przedmiotu Zamówienia”.

1	2	3	4	5	6	7
l. p.	Nazwa obiektu	Opis nieprawidłowości	Lokalizacja	Opis Przedmiotu Zamówienia	Uwagi i zalecenia podmiotu konserwującego obiekt	Uwagi Zamawiającego
1	WKM	Uszkodzony/wyeksplloatowany rejestrator cyfrowy SVR-1650 Samsung (nr rejestratora w dokumentacji projektowej – 7)	Parking Poziom +1	Naprawa lub wymiana rejestratora / podłączenie kamer oraz skonfigurowanie w systemie	Wymiana rejestratora	BRAK
2	WKM	Uszkodzona kamera SPD-2300P Samsung (nr kamery w dokumentacji projektowej – 79)	Parking Poziom +2	Naprawa lub wymiana kamery oraz skonfigurowanie jej w systemie	BRAK	Uszkodzenie stwierdzone przez Zamawiającego
3	WKM	Uszkodzona kamera SPD-2300P Samsung (nr kamery w dokumentacji projektowej – 140)	Pętla Autobusowa	Naprawa lub wymiana kamery oraz skonfigurowanie jej w systemie	BRAK	Uszkodzenie stwierdzone przez Zamawiającego
4	WKM	Wyeksplloatowany zasilacz 12V/5A od monitora 19” SAMSUNG	Parking poziom +1 Dyspozytorni a Główna WKM	Wymiana zasilacza	BRAK	Uszkodzenie stwierdzone przez Zamawiającego

Uwaga!

1. Materiały i urządzenia użyte do realizacji Przedmiotu Zamówienia muszą być kompatybilne z urządzeniami określonymi w załączniku nr 2.1.B *(w przypadku braku kompatybilności urządzeń Wykonawca jest zobowiązany zapewnić takie rozwiązanie które umożliwi obsługę urządzeń z pomieszczenia Dyspozytorni Głównej WKM)*.
2. Parametry zamontowanych urządzeń (cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe) nie mogą być gorsze niż parametry urządzeń zdemontowanych i muszą być kompatybilne z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu telewizji przemysłowej.
3. Wszelkie koszty związane z wykonywaniem prac określonych w kolumnie nr 5 Opisu Przedmiotu Zamówienia ponosi Wykonawca; w szczególności Wykonawca na własny koszt i ryzyko dokonuje zakupu wszelkich: usług, materiałów i urządzeń, wyposażenia, ponosi koszty transportu jak również opłaca wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych przy realizacji Przedmiotu Zamówienia.
4. Wykaz urządzeń systemu telewizji przemysłowej zamontowanych na WKM określa załącznik nr 2.1.B.
5. Wykonawca jest zobowiązany zwrócić Zamawiającemu zdemontowane urządzenia.

Węzeł Komunikacyjny Młociny

System telewizji przemysłowej, zainstalowany na terenie Węzła Komunikacyjnego Młociny, zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung VDG (DIVA), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu telewizji przemysłowej wchodzi m. in.:

- 1) kompletne kamery stałe SHC-735P,
- 2) kompletne kamery stałe SCB-3000PH,
- 3) kompletne kamery obrotowe SPD-2300P,
- 4) kompletne kamery obrotowe SCP-3430HP,
- 5) kompletne kamery obrotowe SCP-2250HP,
- 6) kompletne kamery obrotowe SCP-2373HP,
- 7) klawiatury sterujące SCC-3100A,
- 8) serwer NVH-1004-XR,
- 9) rejestratory cyfrowe SVR-1650,
- 10) rejestrator cyfrowy SRD-1650D,
- 11) rejestrator cyfrowy SRD-1670DC,
- 12) krosownica wizyjna SMX-25632,
- 13) moduły krosownicy wizyjnej SME-25632,
- 14) encodery S EVE 4x4 V1,
- 15) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, krosownice, moduły itp),
- 16) przewody zasilające i sygnałowe.

**WYKAZ NIEPRAWIDŁOWOŚCI SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU (SKD) ZLOKALIZOWANEGO
NA TERENIE WĘZŁA KOMUNIKACYJNEGO MŁOCINY**

Węzeł Komunikacyjny Młociny (WKM) zlokalizowany jest w Warszawie przy ul. J. Kasprzowicza 145. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace określone w kolumnie nr 5 „Opis Przedmiotu Zamówienia”.

1	2	3	4	5	6	7
l. p.	Nazwa obiektu	Opis nieprawidłowości	Lokalizacja	Opis Przedmiotu Zamówienia	Uwagi i zalecenia podmiotu konserwującego obiekt	Uwagi Zamawiającego
1	WKM	Niesprawny kontroler 4101 (nr kontrolera w dokumentacji projektowej – 1, adres nr 101)	Parking Poziom +1 – Dyspozytornia Główna WKM	Naprawa lub wymiana kontrolera oraz skonfigurowanie w systemie	BRAK	BRAK

Uwaga!

1. Materiały i urządzenia użyte do realizacji Przedmiotu Zamówienia muszą być kompatybilne z urządzeniami określonymi w załączniku nr 3.1.B.
2. Parametry zamontowanych urządzeń (cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe) nie mogą być gorsze niż parametry urządzeń zdemontowanych i muszą być kompatybilne z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu kontroli dostępu.
3. Wszelkie koszty związane z wykonywaniem prac określonych w kolumnie nr 5 Opisu Przedmiotu Zamówienia ponosi Wykonawca; w szczególności Wykonawca na własny koszt i ryzyko dokonuje zakupu wszelkich: usług, materiałów i urządzeń, wyposażenia, ponosi koszty transportu jak również opłaca wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych przy realizacji Przedmiotu Zamówienia.
4. Wykaz urządzeń systemu kontroli dostępu zamontowanych na WKM określa załącznik nr 3.1.B.
5. Wykonawca jest zobowiązany zwrócić Zamawiającemu zdemontowane urządzenia w przypadku ich wymiany.

Węzeł Komunikacyjny Młociny

System kontroli dostępu, zainstalowany na terenie Węzła Komunikacyjnego Młociny, zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, BEWATOR, Cotag, Urmet, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu kontroli dostępu wchodzi m. in.:

- 1) kontrolery modułowe 4101;
- 2) moduły: 4210, 4253, 4230, 4232, 4322;
- 3) czytniki kart (głowice zbliżeniowe) HF100 SBT, HF 100, HD 100-2, PR 100;
- 4) rygle elektromagnetyczne E7 eff eff;
- 5) zwory elektromagnetyczne MS30 SSU-MAXI;
- 6) przycisk wyjścia ewakuacyjnego WG2200/SG;
- 7) czujka magnetyczna kontaktronowa 1045T;
- 8) zestaw komputerowy z oprogramowaniem Cotag Granta;
- 9) zestaw domofonowy Urmet;
- 10) zestaw wideo – domofonowy Urmet;
- 11) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.);
- 12) przewody zasilające i sygnałowe.

**WYKAZ NIEPRAWIDŁOWOŚCI SYSTEMU TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ (CCTV) ZLOKALIZOWANEGO
NA TERENIE PARKINGU P+R AL. KRAKOWSKA**

Parking P+R Al. Krakowska zlokalizowany jest w Warszawie przy Al. Krakowskiej 100. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace określone w kolumnie nr 5 „Opis Przedmiotu Zamówienia”.

1	2	3	4	5	6	7
l. p.	Nazwa obiektu	Opis nieprawidłowości	Lokalizacja	Opis Przedmiotu Zamówienia	Uwagi i zalecenia podmiotu konserwującego obiekt	Uwagi Zamawiającego
1	Parking P+R Al. Krakowska	Uszkodzona kamera VODN3750/230 Optiva (nr kamery w dokumentacji projektowej – 4, kamera jest wpięta w rejestrator nr 2)	Pętla Autobusowa (wysokość około 4m)	Naprawa lub wymiana kamery oraz skonfigurowanie jej w systemie (wykorzystanie obiektywu od uszkodzonej kamery)	Wymiana kamery	BRAK

Uwaga!

1. Materiały i urządzenia użyte do realizacji Przedmiotu Zamówienia muszą być kompatybilne z urządzeniami określonymi w załączniku nr 4.1.B.
2. Parametry zamontowanych urządzeń (cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe) nie mogą być gorsze niż parametry urządzeń zdemontowanych i muszą być kompatybilne z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu telewizji przemysłowej.
3. Wszelkie koszty związane z wykonywaniem prac określonych w kolumnie nr 5 Opisu Przedmiotu Zamówienia ponosi Wykonawca; w szczególności Wykonawca na własny koszt i ryzyko dokonuje zakupu wszelkich: usług, materiałów i urządzeń, wyposażenia, ponosi koszty transportu jak również opłaca wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych przy realizacji Przedmiotu Zamówienia.
4. Wykaz urządzeń systemu telewizji przemysłowej zamontowanych na WKM określa załącznik nr 4.1.B.
5. Wykonawca jest zobowiązany zwrócić Zamawiającemu zdemontowane urządzenie.

Parking P+R Al. Krakowska

System telewizji przemysłowej, zainstalowany na parkingu P+R Al. Krakowska, zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, Optiva, Hitachi przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu telewizji przemysłowej wchodzi m. in.:

- 1) kompletne kamery stałe VODN3750/230,
- 2) kompletne kamery kopułkowe VODN965R,
- 3) kompletne kamery obrotowe VTDN4227,
- 4) kompletne kamery obrotowe VK-S654EN,
- 5) klawiatury sterujące TB-KB1U ,
- 6) rejestratory cyfrowe SRD-1652DC,
- 7) inne (np.: zasilacze, gniazda, panele, łączówki, krosownice, moduły itp),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

WYKAZ TELEADRESOWY WYKONAWCY

NAZWA FIRMY (pełna nazwa firmy)	
ADRES FIRMY (dokładny adres z kodem pocztowym)	
NR TELEFONÓW STACJONARNYCH (1. nr telefonu dostępny przez 24 godz. na dobę, 2. nr telefonu dostępny w godzinach 8 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰)	1. 2.
NR TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH (nr telefonów komórkowych dostępnych przez 24 godz. na dobę)	1. 2.
NR FAXU (nr Faxu dostępny przez 24 godz. na dobę)	

.....
pieczęć i podpis Wykonawcy