

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) ZADANIA A

1. Definicje

1.1. Serwis – przez serwis należy rozumieć wykonanie w obiektach Zamawiającego określonych prac, mających na celu utrzymanie systemów zabezpieczeń technicznych, instalacji, urządzeń i elementów w dobrym stanie technicznym, zabezpieczenia tych systemów, instalacji, urządzeń i elementów wchodzących w skład tych systemów w prawidłowym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych systemów przed nadmiernym zużyciem lub zniszczeniem, a także w celu ich użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. W skład serwisu m.in. wchodzi:

- 1) Prace serwisowe** (konserwacja okresowa) – przez które należy rozumieć wykonanie w obiektach prac określonych przez dostawcę, producenta i Zamawiającego, mających na celu utrzymanie systemów, urządzeń i wyposażenia objętych serwisem w dobrym stanie technicznym, w celu zabezpieczenia tych systemów przed szybkim zużyciem i zniszczeniem.
- 2) 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 część systemu lub cały system, którego wynikiem jest nieprawidłowe działanie elementu, urządzenia systemu lub całego systemu.
- 3) Raporty techniczne** – pod pojęciem raportów technicznych należy rozumieć notatki sporządzone z określonego zdarzenia (wystąpienia awarii), z podaniem min.: przyczyny powstania zdarzenia, szacunkowych kosztów wykonania naprawy lub wymiany.
- 4) 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 zabezpieczeń technicznych które umożliwią pracownikom Zamawiającego podjęcie stosownych działań w przypadkach wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych/awaryjnych.

2. Ważne informacje dotyczące systemów zabezpieczeń technicznych (SZT)

2.1. Wielkości możliwych przekroczeń i zmian

Z uwagi na dynamiczny proces eksploatacji systemów zabezpieczeń technicznych zamontowanych w/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, elementów wchodzących w skład systemów zabezpieczeń

technicznych podanych w niniejszym dokumencie w zakresie ca \pm 10%;

- 2) różnic pomiędzy wykazami urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów zabezpieczeń technicznych a stanem faktycznym, na czas realizacji Umowy, w zakresie: nazewnictwa urządzenia lub elementu, jego producenta, typu lub modelu lub symbolu, lokalizacji itp.;
- 3) zmian terminów wykonania serwisu, przy czym zmiana terminów wymaga zgody Zamawiającego w formie: telefonicznej lub e-mailowej lub pisemnej i nie jest obligatoryjna.

2.2. Wytyczne względem zapoznania się z dokumentacją techniczną Zamawiającego

- 1) W celu należytej realizacji serwisu, zgodnego z wymaganiami Zamawiającego, dostawców i producentów urządzeń oraz systemów zabezpieczeń technicznych, Zamawiający udostępni na prośbę Wykonawcy (telefoniczną lub e-mailową lub pisemną) 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 systemów zabezpieczeń technicznych, a ewentualna weryfikacja dokumentacji technicznej pod kątem wykonania serwisu jest po stronie Wykonawcy.
- 3) Dokumentacja znajduje się w archiwum Działu Zarządzania Infrastrukturą Komunikacyjną (IZK), mieszczącym się w budynku przesiadkowym na Węźle Komunikacyjnym Młociny, zlokalizowanym przy ul. J. Kasprowicza 145 w Warszawie.

2.3. Wytyczne względem przekazania zabezpieczeń tj. loginów, haseł, kodów, kluczy itp.

- 1) Po podpisaniu Umowy Zamawiający na e-mailową lub pisemną prośbę Wykonawcy przekaże Wykonawcy posiadane zabezpieczenia, tj. loginy, hasła, kody, klucze itp.
- 2) Zamawiający zabrania Wykonawcy przekazywania osobom nieuprawnionym wszelkich informacji dotyczących przekazanych zabezpieczeń.
- 3) Wykonawca bez telefonicznej lub e-mailowej lub pisemnej zgody Zamawiającego nie może zmieniać żadnych zabezpieczeń, a także nie może zakładać jakichkolwiek innych dodatkowych zabezpieczeń na urządzenia, oprogramowania wchodzące w skład systemów zabezpieczeń technicznych znajdujących się w/na obiektach Zamawiającego.

3. Ogólne wymagania w zakresie wykonania serwisu systemów zabezpieczeń technicznych

3.1. Zakres serwisu obejmuje wykonanie prac dla następujących systemów:

- 1) Systemów Dozoru Wizyjnego (VSS).
- 2) Systemów Nagłośnienia Informacyjnego (SNI).

- 3) Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO).
- 4) Systemów Alarmowych Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS).
- 5) Systemów Kontroli Dostępu (SKD).
- 6) Systemów Interkomowych (SI).
- 7) Systemów Domofonowych (SD) i Systemu Wideodomofonowego (SW).

3.2. Wykaz obiektów objętych serwisem systemów zabezpieczeń technicznych

3.2.1. Wykonawca jest zobowiązany wykonać Przedmiot Zamówienia w/na następujących obiektach:

- 1) Węzle Komunikacyjnym Młociny, zlokalizowanym przy ul. J. Kasprówicza 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) Parkingu Parkuj i Jedź „P+R Metro Stokłosy”, zlokalizowanym przy Al. Komisji Edukacji Narodowej 79 w Warszawie.
- 11) Pętli Autobusowej „Metro Marymont” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Włociańskiej 39 w Warszawie.
- 12) Pętli Autobusowej „Esperanto” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Anielewicza 39 w Warszawie.
- 13) Pętli Autobusowej „Dw. Wschodni” i budynku ekspedycji autobusowej, zlokalizowanej przy ul. Lubelskiej 22 w Warszawie.
- 14) 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.
- 15) 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.

3.2.2. Szczegółowy zakres wykonania serwisu dla poszczególnych systemów zabezpieczeń technicznych znajdujących się w/na ww. obiektach określa niniejszy dokument oraz Umowa.

4. Opis wymagań dotyczących wykonania prac serwisowych dla systemów zabezpieczeń technicznych

4.1. Zakres prac serwisowych dla Systemów Dozoru Wizyjnego (VSS)

4.1.1. W ramach prac serwisowych VSS Wykonawca jest zobowiązany wykonać m.in. następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze, itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) sprawdzić współpracę urządzeń VSS z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami dozoru wizyjnego;
- 4) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 5) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 6) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (min. dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 7) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.1.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.1.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie VSS określa załącznik nr 1A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.2. Zakres prac serwisowych dla Systemów Nagłośnienia Informacyjnego (SNI)

4.2.1. W ramach prac serwisowych SNI Wykonawca jest zobowiązany wykonać m.in. następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze, itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności

dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;

- 3) sprawdzić współpracę urządzeń SNI z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami nagłośnienia informacyjnego;
- 4) sprawdzić połączenia i mocowanie przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 5) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 6) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 8) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.2.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.2.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie SNI określa załącznik nr 2A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.3. Zakres prac serwisowych dla Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO)

4.3.1. W ramach prac serwisowych DSO Wykonawca jest zobowiązany wykonać m.in. następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) wykonać pomiary zrozumiałości mowy w standardzie min. STI zgodnie z obowiązującymi przepisami – aktualnymi normami oraz sporządzić raport (protokół) z wykonanych pomiarów;
- 4) sprawdzić współpracę urządzeń DSO z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z dźwiękowym systemem ostrzegawczym;
- 5) sprawdzić połączenia i mocowanie przewodów zasilających i sygnałowych urządzeń, a ewentualnie nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);

- 6) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 7) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 9) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.3.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.3.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie DSO określa załącznik nr 3A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.4. Zakres prac serwisowych dla Systemów Alarmowych Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS)

4.4.1. W ramach prac serwisowych I&HAS Wykonawca jest zobowiązany wykonać m.in. następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze, itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) wywołać alarm poprzez wejście w obszar chronionych stref – obszarów w którym zamontowane są urządzenia wchodzące w skład I&HAS;
- 4) wywołać alarm poprzez wciśnięcie przycisku napadowego – dla każdego przycisku;
- 5) sprawdzić współpracę urządzeń I&HAS z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami alarmowymi sygnalizacji włamania i napadu;
- 6) zabezpieczyć historię zdarzeń z central alarmowych tylko i wyłącznie na telefoniczną lub e-mailową lub pisemną prośbę Zamawiającego skierowaną do Wykonawcy przed rozpoczęciem prac serwisowych I&HAS lub w trakcie ich wykonywania – historię zdarzeń należy zabezpieczyć ze wskazanych przez Zamawiającego central i przedziałów terminowych – czasowych określonych przez Zamawiającego (historię zdarzeń z central alarmowych należy zabezpieczyć i dostarczyć Zamawiającemu w formie papierowej lub elektronicznej na nośniku USB (w formacie pliku min. PDF) po wykonaniu prac serwisowych;
- 7) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne

nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);

- 8) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 9) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 10) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.4.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.4.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie I&HAS określa załącznik nr 4A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.5. Zakres prac serwisowych dla Systemów Kontroli Dostępu (SKD)

4.5.1. W ramach prac serwisowych SKD Wykonawca jest zobowiązany wykonać m.in. następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze, itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) sprawdzić współpracę urządzeń SKD z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami kontroli dostępu;
- 4) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 5) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 6) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 11) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.5.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć

Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.5.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie SKD określa załącznik nr 5A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.6. Zakres prac serwisowych dla Systemów Interkomowych (SI)

4.6.1. W ramach prac serwisowych SI Wykonawca jest zobowiązany wykonać następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze, itp.);
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) sprawdzić współpracę urządzeń SI z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami interkomowymi;
- 4) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 5) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 6) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 12) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.6.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.6.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie SI określa załącznik nr 6A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.7. Zakres prac serwisowych dla Systemów Domofonowych (SD) i Systemu Wideodomofonowego (SW)

4.7.1. W ramach prac serwisowych SD i SW Wykonawca jest zobowiązany wykonać następujące prace:

- 1) sprawdzić działanie urządzeń, w tym: ustawienia urządzeń, zabezpieczenia urządzeń oraz oprogramowania (loginy, hasła, kody, klucze itp.);

- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia, czyszczenia oraz w razie konieczności dokonać zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu (wykonać aktualizację za pomocą oprogramowania dostępnego na rynku), umożliwiające funkcjonowanie urządzeń zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwaniami Zamawiającego;
- 3) sprawdzić współpracę urządzeń SD i SW z urządzeniami innych systemów w przypadku ich integracji z systemami domofonowymi i z systemem wideodomofonowym;
- 4) sprawdzić połączenia i mocowania przewodów zasilających i sygnałowych, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 5) sprawdzić stan zasilaczy awaryjnych UPS w tym również stan akumulatorów zasilających urządzenia i poprawność ich działania;
- 6) skontrolować mocowania urządzeń, a ewentualne nieprawidłowości należy usunąć (dokręcić, poprawić mocowania itp.);
- 13) wykonać pozostałe prace zgodnie z obowiązującymi wymaganiami określonymi w Polityce Bezpieczeństwa Informacji w Zarządzie Transportu Miejskiego, udostępnionej Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.7.2. Wykonawca po wykonaniu ww. prac serwisowych jest zobowiązany sporządzić i dostarczyć Zamawiającemu protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych mając na uwadze wymagania określone przez Zamawiającego w pkt. 4.8. Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.7.3. Wykaz urządzeń i elementów objętych serwisem w zakresie SD i SW określa załącznik nr 7A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.8. Wymagania dotyczące protokołów z przeprowadzonych prac serwisowych

4.8.1. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia po wykonaniu prac serwisowych i dostarczenia Zamawiającemu protokołów z przeprowadzonych prac serwisowych. Protokoły z przeprowadzonych prac serwisowych należy dostarczyć na żądanie Zamawiającego (telefoniczne lub e-mailowe lub pisemne) w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego (jednakże termin ten nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych licząc od żądania Zamawiającego). Protokoły należy sporządzić oddzielnie dla każdego z systemów zabezpieczeń technicznych znajdujących się w/na poszczególnych obiektach. Pojedynczy protokół z przeprowadzonych prac serwisowych powinien zawierać m.in. następujące informacje:

- 1) nazwę obiektu,
- 2) nazwę systemu zabezpieczeń technicznych,
- 3) termin lub terminy przeprowadzonych prac serwisowych (konserwacji okresowej),
- 4) wykaz wykonanych prac – (należy podać czynności jakie były wykonane dla danego systemu zabezpieczeń technicznych na danym obiekcie),

- 5) uwagi Wykonawcy po przeprowadzonych pracach serwisowych (konserwacji okresowej) – 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 jeżeli jest to możliwe),
 - a) podać w miarę dokładną lokalizację stwierdzonej nieprawidłowości, uszkodzenia lub awarii (np. nazwa pomieszczenia, nr pomieszczenia, rejon, obręb, stanowisko itp.),
 - b) opisać przyczynę powstania nieprawidłowości, uszkodzenia lub awarii,
 - c) podać szacunkowe koszty naprawy lub wymiany (w kwotach netto i brutto),
- 6) zalecenia Wykonawcy po przeprowadzonych pracach serwisowych,
- 7) określenie Wykonawcy dotyczące stanu danego systemu na danym obiekcie po przeprowadzonych pracach serwisowych (gdzie min. należy podać informację czy dany system po wykonanych pracach serwisowych jest sprawny czy np. jest niesprawny),
- 8) podpis Wykonawcy.

4.8.2. Wzór protokołu z przeprowadzonych prac serwisowych określa załącznik nr 8A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

4.9. Wymagania dotyczące przeprowadzenia instruktażu dla pracowników Zamawiającego

4.9.1. Wykonawca w ramach serwisu jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż z obsługi urządzeń wchodzących w skład systemów zabezpieczeń technicznych, obejmujący szkolenie teoretyczne i praktyczne. Zakres i miejsce lub miejsca instruktażu zostaną uzgodnione przez Strony po podpisaniu Umowy. Instruktaż odbędzie się w 2019 roku oraz w 2020 roku i zostanie przeprowadzony przez Wykonawcę w trzech terminach w 2019 roku i w trzech terminach w 2020 roku. Instruktaż w 2019 roku jak również w 2020 roku obejmie 3 grupy po 5 pracowników Zamawiającego każda w danym roku. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu zgodnie z harmonogramem ustalonym przez Strony i przesłanym Zamawiającemu przez Wykonawcę (e-mailowo lub pisemnie) w trakcie trwania Umowy. Instruktaż w 2019 roku oraz w 2020 roku będzie przeprowadzony w dni robocze w godzinach 10:00 – 14:00. Czas trwania instruktażu dla pojedynczej grupy będzie wynosił nie więcej niż 4 godziny danego dnia i będzie m.in. obejmował:

- 1) udzielenie pracownikom Zamawiającego niezbędnych informacji umożliwiających m.in. prawidłową obsługę urządzeń wchodzących w skład wybranych przez Strony systemów zabezpieczeń technicznych znajdujących się w/na obiektach administrowanych przez Zamawiającego;
- 2) udzielenia pracownikom Zamawiającego niezbędnych wskazówek które pozwolą m.in. pracownikom Zamawiającego w podejmowaniu odpowiednich, w miarę skutecznych działań w przypadkach wystąpienia ewentualnych awarii urządzeń wchodzących w skład systemów lub

całych systemów, celem m.in. możliwości ograniczenia skutków awarii;

- 3) wystawienia pracownikom Zamawiającego indywidualnych bezterminowych dokumentów w formie zaświadczeń lub dyplomów lub certyfikatów potwierdzających udział danego pracownika w instruktażu.

4.9.2. Wykonawca jest zobowiązany po wykonanym instruktażu w danym roku do dostarczenia Zamawiającemu wystawionych dokumentów o których mowa w pkt. 4.9.1., ppkt 3) w terminie 5 dni roboczych po wykonanym instruktażu w danym roku (w roku 2019 jak również w 2020 roku).

5. Wymagania dotyczące terminów wykonania prac serwisowych, prac awaryjnych

5.1. Termin wykonania prac serwisowych (konserwacji okresowej)

5.1.1. Prace serwisowe (konserwacje okresowe) systemów zabezpieczeń technicznych należy przeprowadzić w 2019 roku oraz w 2020 roku tj. dwa razy w trakcie obowiązywania Umowy:

- 1) prace serwisowe (konserwację okresową) w 2019 roku należy wykonać w terminie od dnia 1 lipca 2019 roku do dnia 31 sierpnia 2019 roku;
- 2) prace serwisowe (konserwacje okresową) w 2020 roku należy wykonać w terminie od dnia 1 lipca 2020 roku do dnia 31 sierpnia 2020 roku.

5.1.2. Przed przystąpieniem do wykonywania prac serwisowych (konserwacji okresowej) Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić (omówić) z Zamawiającym i przesłać (e-mailowo lub pisemnie) Zamawiającemu harmonogram wykonania prac serwisowych (konserwacji okresowej) na dany rok. Uzgodniony (omówiony) przez Strony i przesłany przez Wykonawcę harmonogram wykonania prac serwisowych (konserwacji okresowej) na dany rok musi minimum zawierać informacje odnośnie:

- 1) terminów w których prace serwisowe będą wykonywane;
- 2) obiektów w/na których prace serwisowe będą wykonywane;
- 3) systemów zabezpieczeń technicznych dla których prac serwisowe będą wykonywane w danych terminach na danych obiektach w danym roku.

5.2. Terminy wykonania prac awaryjnych

5.2.1. Prace awaryjne Wykonawca jest zobowiązany wykonywać w terminie od dnia podpisania Umowy do dnia 30.11.2020 roku na podstawie zgłoszeń telefonicznych lub e-mailowych kierowanych do Wykonawcy przez pracowników Zamawiającego informujących o wystąpieniu awarii (szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie prac awaryjnych systemów zabezpieczeń technicznych jest zamieszczony w pkt. 6 niniejszej Specyfikacji Technicznej Zadania A oraz w Umowie).

6. Wymagania w zakresie wykonania prac awaryjnych i raportów technicznych

6.1. Zakres prac awaryjnych obejmuje swoim zasięgiem wszystkie urządzenia i elementy objęte serwisem. 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 (zgłoszenia mogą mieć formę: telefoniczną lub e-mailową);
- 2) przyjeździe i bezpośrednim podjęciu na obiektach w ciągu 4 godzin od otrzymania zgłoszenia o awarii czynności ograniczających skutki awarii – *przy czym czas reakcji na zgłoszenie o awarii może być skrócony do czasu podanego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym;*
- 3) wymianie niedziałających/wyeksplotowanych urządzeń/elementów typowo eksploatacyjnych w tym w ramach prac awaryjnych musi być wykonana wymiana min.:
 - a) akumulatorów w: centralach alarmowych wchodzących w skład I&HAS, w koncentratorach RIO wchodzących w skład I&HAS, w kontrolerach modułowych wchodzących w skład SKD oraz w zasilaczach od kontrolerów modułowych wchodzących w skład SKD;
 - b) bezpieczników w: centralach alarmowych (I&HAS), w koncentratorach RIO (I&HAS), w kontrolerach modułowych (SKD) oraz w zasilaczach od kontrolerów modułowych (SKD);
 - c) szybek w przyciskach wyjścia ewakuacyjnego wchodzących w skład SKD;
 - d) elektrozaczepów wchodzących w skład (SKD);
 - e) śrubek, nakrętek, podkładek, opasek, obejm, uszczelek itp.)

w terminie określonym przez Zamawiającego (osobiście lub telefonicznie lub e-mailowo lub pisemnie);

- 4) regulacjach, dostrojeniach, ustawieniach, czyszczeniach i sprawdzeniach m.in. podłączeń itp.;
- 5) wprowadzeniu zmian w zainstalowanym oprogramowaniu w związku z realizacją prac określonych w pkt. 3) i 4) jeżeli będzie taka konieczność.

6.2. Ponadto w ramach zakresu prac awaryjnych:

- 1) w celu wykonania prac awaryjnych Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt, przy czym Wykonawca podejmując działania na obiekcie bezobsługowym po otrzymaniu zgłoszenia o awarii, może zostać zobowiązany przez Zamawiającego do pobrania od pracownika Węzła Komunikacyjnego Młociny kluczy do danego obiektu – pomieszczeń danego obiektu (zobowiązanie dotyczące pobrania i zdania kluczy przez Wykonawcę może mieć formę: telefoniczną lub e-mailową lub pisemną);
- 2) Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego o rozpoczęciu i zakończeniu prac awaryjnych na obiekcie w formie osobistej lub telefonicznej lub e-mailowej (numery telefonów, adresy e-mail Zamawiającego itp. niezbędne dane teleadresowe zostaną przekazane na prośbę osobistą lub telefoniczną lub e-mailową lub pisemną Wykonawcy po podpisaniu Umowy);
- 3) na żądanie Zamawiającego (osobiste lub telefoniczne lub e-mailowe lub pisemne), w ramach prac

awaryjnych Wykonawca zobowiązany jest wykonać i dostarczyć Zamawiającemu raport techniczny, w terminie 5 dni roboczych licząc od dnia żądania przez Zamawiającego.

- 6) Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy dostarczenia raportów technicznych, o których mowa w Specyfikacji Technicznej Zadania A. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za treść merytoryczną raportów, za jakość i kompletność oraz za szkody wynikające z wad raportu.
- 7) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia bądź odrzucenia pisemnego raportu. W przypadku odrzucenia przez Zamawiającego żądanego raportu, Wykonawca jest zobowiązany poprawić i dostarczyć nowy raport w nowym terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 8) Brak sporządzenia raportu przez Wykonawcę w terminie określonym przez Zamawiającego może być podstawą do naliczenia kary za nienależyte wykonanie Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zapisami Umowy.

6.3. Wymagania dotyczące raportów technicznych

6.3.1. Pojedynczy raport techniczny powinien zawierać min.:

- 1) nazwę obiektu na którym podjęto działania,
- 2) termin podjęcia działań przez Wykonawcę,
- 3) nazwę systemu zabezpieczeń technicznych którego awaria dotyczyła,
- 4) opis zdarzenia w tym m.in.:
 - a) opis nieprawidłowości, uszkodzenia itp., np.: stwierdzono uszkodzenie kamery stałej nr 9 (należy podać model/typ elementu lub urządzenia oraz nazwę producenta jeżeli jest to możliwe do stwierdzenia),
 - b) podanie lokalizacji awarii – stwierdzonej nieprawidłowości, uszkodzenia itp., np. parking P+R Ursus Niedźwiadek, poziom +1, w obrębie stanowiska parkingowego nr 111 itp.,
 - d) podanie (stwierdzenie) przyczyny powstania awarii – nieprawidłowości, uszkodzenia itp.,
- 5) uwagi i zalecenia Wykonawcy np. wykonanie naprawy lub wymiany itp.,
- 6) szacunkowe koszty wykonania naprawy lub wymiany (w wartościach: netto / podatek VAT / brutto),
- 7) podpis Wykonawcy.

6.3.2. Wzór raportu technicznego określa załącznik nr 9A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

7. Wykaz dokumentów załączonych do Specyfikacji Technicznej Zadania A

- 1) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Dozoru Wizyjnego (VSS) – Załącznik nr 1A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 2) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) – Załącznik nr 2A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

- 3) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO) – Załącznik nr 3A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 4) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Alarmowych Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) – Załącznik nr 4A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 5) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Kontroli Dostępu (SKD) – Załącznik nr 5A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 6) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Interkomowych (SI) – Załącznik nr 6A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 7) Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Domofonowych (SD) i Systemu Wideodomofonowego (SW) – Załącznik nr 7A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 8) Wzór protokołu z przeprowadzonych prac serwisowych (konserwacji okresowej) – Załącznik nr 8A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 9) Wzór raportu technicznego – Załącznik nr 9A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.
- 10) Wykaz Teleadresowy Wykonawcy – Załącznik nr 10A do Specyfikacji Technicznej Zadania A.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Dozoru Wizyjnego (VSS)

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. System VSS obejmuje swoim zakresem dodatkowego nadzoru Punkt Obsługi Pasażerów (POP).

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera stacjonarna – 11 szt.;
- 2) rejestrator cyfrowy – 1 szt.,
- 3) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Al. Krakowska

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, Optiva, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera stacjonarna – 60 szt.,
- 2) kamera obrotowa – 11 szt.,
- 3) kamera kopułkowa – 6 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 5) monitor – 6 szt.,
- 6) rejestrator cyfrowy – 5 szt.,
- 7) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Ursus Niedźwiadek

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera stacjonarna – 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Wawer SKM

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Samsung, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera stacjonarna – 19 szt.,

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

5. Parking P+R Metro Stokłosy

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: VDG (DIVA), SIQURA, GRUNDIG, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera sieciowa IP stacjonarna – 55 szt.,
- 2) kamera sieciowa IP obrotowa – 13 szt.,
- 3) kamera sieciowa IP kopułkowa – 2 szt.,
- 4) klawiatura sterująca – 1 szt.,
- 5) monitor – 2 szt.,
- 6) serwer cyfrowy – 3 szt.,
- 7) stacja operatorska – 1 szt.,
- 8) kontroler (joystick) – 1 szt.,
- 9) inne (np.: obiektywy, uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

5.1. Ponadto w ramach konserwacji okresowej systemu VSS Wykonawca jest zobowiązany do wykonania prac serwisowych i sprawdzenia niżej wymienionych urządzeń elementów itp., wchodzących w skład:

5.1.1. Systemu realizacji funkcji szybkiej automatycznej realizacji systemów na zdarzenia alarmowe:

- 1) moduł I/O z komunikacją TCP – 5 szt.,
- 2) koncentrator wejść/wyjść RIO – 3 szt.,
- 3) moduł przekaźnikowy Pulsar – 1 szt.,
- 4) moduł bezpiecznikowy Pulsar – 1 szt.,
- 5) transformator Pulsar – 1 szt.,
- 6) zasilacz Pulsar – 1 szt.,
- 7) akumulator – 1 szt.,
- 8) szafa 600x600 mm – 1 szt.,
- 9) kontaktron – 1 szt.,
- 10) przewody zasilające i sygnałowe,
- 11) materiały instalacyjne.

5.1.2. Wizualizacji systemów:

- 1) stacja robocza do wizualizacji – 1 szt.,
- 2) karta rozszerzeń RS232 do stacji roboczej – 1 szt.,
- 3) monitor – 3 szt.,
- 4) klawiatura – 1 szt.,
- 5) mysz optyczna – 1 szt.,
- 6) oprogramowanie do wizualizacji – 1 szt.,
- 7) licencja do In ProBMS – 1 szt.,
- 8) oprogramowanie do wizualizacji SKD – 1 szt.,
- 9) licencja – alarmy graficzne – 1 szt.,
- 10) oprogramowanie do wizualizacji COMMEND – 1 szt.,

- 11) przewody zasilające i sygnałowe,
- 12) materiały instalacyjne.

6. Pętla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BCS przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera stacjonarna – 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Samsung, VDG (DIVA) przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 1) kamera sieciowa IP stacjonarna – 12 szt.,
- 2) kamera sieciowa IP obrotowa – 4 szt.,
- 3) kamera sieciowa IP kopułkowa – 9 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Dozoru Wizyjnego (VSS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Aper, Sanyo, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład VSS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

9. 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 dozoru wizyjnego zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Aper, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład systemu VSS wchodzi następujące urządzenia i elementy:

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

Podgląd obrazu z kamer, sterowanie kamerami, archiwizacja materiału wideo z ww. kamer zamontowanych na terenie przedmiotowego obiektu odbywa się za pomocą urządzeń zamontowanych na parkingu P+R Ursus Niedźwiadek.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Nagłośnienia Informacyjnego (SNI)

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy g+m elektronik ag (APS – APROSYS), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Marymont

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Metro Wilanowska

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Połczyńska

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Metro Ursynów

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Anin SKM

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Al. Krakowska

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 ścienny – 11 szt.,
- 8) głośnik sufitowy – 5 szt.,
- 9) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki,

- moduły, konwertery, itp.),
10) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Ursus Niedźwiadek

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

9. Parking P+R Wawer SKM

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

10. Parking P+R Metro Stokłosy

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 1) źródło tła muzycznego – 1 szt.,
- 2) interfejs audio IP – 2 szt.,
- 3) router – 1 szt.,
- 4) stacja wywoławcza 1 szt.,
- 5) klawiatura do stacji wywoławczej – 1 szt.,
- 6) kontroler systemowy – 1 szt.,
- 7) wzmacniacz końcowy – 1 szt.,
- 8) głośnik ścienny w obudowie metalowej – 19 szt.,
- 9) kierunkowy projektor dźwięku – 49 szt.,
- 10) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 11) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Nagłośnienia Informacyjnego (SNI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH,

przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SNI wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO), znajdujących się w przejściu podziemnym dla pieszych, łączącym stację metra A17 „Dworzec Gdański” ze stacją PKP „Warszawa Gdańska” i Żoliborzem

Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy BOSCH, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład DSO wchodzi m.in.:

- 1) sterownik sieciowy – 1 szt.,
- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Alarmowych Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS)

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

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

2. Parking P+R Metro Marymont

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

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

3. Parking P+R Metro Ursynów

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Anin SKM

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Al. Krakowska

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

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

6. Parking P+R Ursus Niedźwiadek

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Wawer SKM

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

8. Parking P+R Metro Stokłosy

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.*

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 1) centrala alarmowa – 1 szt.,
- 2) koncentrator RIO – 1 szt.,
- 3) klawiatura (manipulator) – 1 szt.,
- 4) sygnalizator optyczno-akustyczny – 1 szt.,
- 5) kontaktron – 22 szt.,
- 6) czujka ruchu PIR – 1 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Alarmowy Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Honeywell (Galaxy), przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład I&HAS wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 10) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Kontroli Dostępu (SKD)

1. Węzeł Komunikacyjny Młociny

System Kontroli Dostępu (SKD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firm: Siemens, (BEWATOR Cotag), Urmet przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SKD wchodzi m.in.:

- 1) kontroler modułowy – 7 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 42 szt.,
- 3) elektrozaczep – 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 szt.,
- 9) zestaw domofonowy – 3 szt.,
- 10) zestaw wideo – domofonowy – 2 szt.,
- 11) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 12) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Kontroli Dostępu (SKD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Siemens, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SKD wchodzi m.in.:

- 1) kontroler modułowy – 6 szt.,
- 2) zestaw komputerowy z oprogramowaniem – 1 szt.,
- 3) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 6 szt.,
- 4) elektrozaczep – 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Pętla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej

System Kontroli Dostępu (SKD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy MicroMade (bibinet) przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SKD wchodzi m.in.:

- 1) kontroler modułowy – 1 szt.,
- 2) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 2 szt.,
- 3) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

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

System Kontroli Dostępu (SKD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SKD wchodzi m.in. również urządzenia Systemu Interkomowego (SI):

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) stacja interkomowa zewnętrzna – 2 szt.,
- 3) stacja interkomowa wewnętrzna – 1 szt.,
- 4) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 5) czytnik kart (głowica zbliżeniowa) – 5 szt.,
- 6) elektrozaczep – 5 szt.,
- 7) oprogramowanie zainstalowane na stacji operatorskiej od systemu VSS – 1 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, akumulatory itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład Systemów Interkomowych (SI)

1. Wezeł Komunikacyjny Młociny

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy IP (Comwin serwer) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 2 szt.,
- 3) zestaw komputerowy z oprogramowaniem (Comwin client) – 1 szt.,
- 4) monitor – 2 szt.,
- 5) stacja interkomowa nabiurkowa – 2 szt.,
- 6) stacja interkomowa zewnętrzna – 39 szt.,
- 7) moduł IP-BOX z funkcją PoE – 2 szt.,
- 8) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 9) przewody zasilające i sygnałowe.

2. Parking P+R Metro Ursynów

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 5 szt.,
- 4) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 5) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Anin SKM

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów. W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa zewnętrzna – 5 szt.,
- 4) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 5) przewody zasilające i sygnałowe.

4. Parking P+R Ursus Niedźwiadek

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) moduł do serwera interkomowego z zasilaczem wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 3) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 4) stacja interkomowa zewnętrzna – 16 szt.,
- 5) stacja interkomowa zewnętrzna z zintegrowaną kamerą – 2 szt.,
- 6) switch – 1 szt.,

- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

5. Parking P+R Wawer SKM

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 7) przewody zasilające i sygnałowe.

6. Parking P+R Metro Wilanowska

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SKG wchodzi m.in.:

- 1) moduł IP-BOX z funkcją PoE – 1 szt.,
- 2) stacja interkomowa zewnętrzna – 1 szt.,
- 3) inne (np.: uchwyty, obudowy, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

7. Parking P+R Metro Stokłosy

System Interkomowy (SI) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Commend, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SI wchodzi m.in.:

- 1) serwer interkomowy (centralka) wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 2) moduł do serwera interkomowego z zasilaczem wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 3) serwer do nagrywania rozmów wraz z wyposażeniem – 1 szt.,
- 4) stacja interkomowa nabiurkowa – 1 szt.,
- 5) stacja interkomowa zewnętrzna – 20 szt.,
- 6) stacja interkomowa zewnętrzna z zintegrowaną kamerą – 2 szt.,
- 7) inne (np.: uchwyty, obudowy, zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły, konwertery, itp.),
- 8) przewody zasilające i sygnałowe.

Wykaz urządzeń i elementów wchodzących w skład systemów domofonowych (SD) i wideodomofonowego (SW)

1. Pętla autobusowa „Esperanto” i budynek ekspedycji autobusowej

System Domofonowy (SD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy URMET, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SD wchodzi m.in.:

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

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

System Domofonowy (SD) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy COMMAX, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SD wchodzi m.in.:

- 1) kompletny zestaw domofonowy – 1 szt.,
- 2) elektrozaczep – 1 szt.,
- 3) inne (np.: zasilacze w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 4) przewody zasilające i sygnałowe.

3. Parking P+R Al. Krakowska

System Wideodomofonowy (SW) zbudowany jest na bazie urządzeń i elementów firmy Fermax, przy czym zamontowane są również urządzenia i elementy innych producentów.

W skład SW wchodzi m.in.:

- 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 w tym zasilacze UPS, akumulatory, gniazda, panele, łączówki, moduły itp.),
- 6) przewody zasilające i sygnałowe.

**WZÓR PROTOKOŁU Z PRZEPROWADZONYCH
PRAC SERWISOWYCH
(KONSERWACJI OKRESOWEJ)**

1. NAZWA OBIEKTU:

2. NAZWA SYSTEMU:

3. TERMIN:

4. WYKAZ WYKONANYCH PRAC SERWISOWYCH:

.....

.....

5. UWAGI WYKONAWCY PO PRZEPROWADZONYCH PRACACH SERWISOWYCH:

.....

.....

6. ZALECENIA WYKONAWCY PO PRZEPROWADZONYCH PRACACH SERWISOWYCH:

.....

.....

7. OKREŚLENIE WYKONAWCY DOTYCZĄCE STANU SYSTEMU:

.....

.....

.....

(podpis Wykonawcy)

WZÓR RAPORTU TECHNICZNEGO

1. NAZWA OBIEKTU

2. TERMIN:

3. NAZWA SYSTEMU:

4. OPIS ZDARZENIA:

.....

.....

.....

5. UWAGI I ZALECENIA WYKONAWCY:

.....

.....

.....

6. SZACUNKOWE KOSZTY WYKONANIA NAPRAWY LUB WYMIANY:

.....

.....

.....

.....

(podpis Wykonawcy)

WYKAZ TELEADRESOWY WYKONAWCY

<p>NAZWA FIRMY (pełna nazwa firmy)</p>	
<p>ADRES FIRMY (dokładny adres z kodem pocztowym)</p>	
<p>NR TELEFONÓW STACJONARNYCH (1. nr dostępny przez 24 godz. na dobę, 2. nr dostępny w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰)</p>	<p>1.</p> <p>2.</p>
<p>NR TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH (nr telefonów komórkowych dostępnych przez 24 godz. na dobę)</p>	<p>1.</p> <p>2.</p>

.....
podpis Wykonawcy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) ZADANIA B

1. Definicja

1.1. Prace naprawcze – przez prace naprawcze należy rozumieć wykonanie określonych prac (napraw lub wymian na nowe – zakup i montaż), mających na celu przywrócenie do pełnej sprawności systemów zabezpieczeń technicznych (SZT), instalacji, urządzeń, elementów i okablowania wchodzących w skład tych systemów.

2. Informacje ogólne

2.1. Wykaz obiektów i systemów zabezpieczeń technicznych (ZST) na/dla których należy wykonać prace naprawcze:

- 1) **Węzeł Komunikacyjny Młociny (WKM)**, zlokalizowany przy ul. J. Kasprowicza 145 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie:
 - a) Systemu Kontroli Dostępu (SKD);
 - b) Systemu Komunikacji Głosowej (SKG);
 - c) Systemu Alarmowego Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS);
 - d) Systemu Nagłośnienia Informacyjnego (SNI).

- 2) **Parking P+R Połczyńska**, zlokalizowany przy ul. Połczyńskiej 8 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie Systemu Nagłośnienia Informacyjnego (SNI).

- 3) **Parking P+R Wawer SKM**, zlokalizowany przy ul. Widocznej 2A w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie:
 - a) Systemu Dozoru Wizyjnego (VSS);
 - b) Systemu Komunikacji Głosowej (SKG).

- 4) **Parking P+R Al. Krakowska**, zlokalizowany przy Al. Krakowskiej 100 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie:
 - a) Systemu Dozoru Wizyjnego (VSS);
 - b) Systemu Alarmowego Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS);

- c) Systemu Nagłośnienia Informacyjnego (SNI).
- 5) **Parking P+R Ursus Niedźwiadek**, zlokalizowany przy ul. Orłąt Lwowskich 45 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie:
- a) Systemu Dozoru Wizyjnego (VSS);
 - b) Systemu Alarmowego Sygnalizacji Włamania i Napadu (I&HAS).
- 6) **Parking P+R Metro Wilanowska**, zlokalizowany przy Al. Wilanowskiej 236 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie Systemu Nagłośnienia Informacyjnego (SNI).
- 7) **Parking P+R Metro Ursynów**, zlokalizowany przy Al. Komisji Edukacji Narodowej 100 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie Systemu Komunikacji Głosowej (SKG).
- 8) **Pętla Autobusowa „Metro Marymont” i budynek ekspedycji autobusowej**, zlokalizowane przy ul. Włociańskiej 39 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie Systemu Domofonowego (SD).
- 9) **Przejście podziemne „Warszawa Ursus Niedźwiadek”**, zlokalizowane przy parkingu P+R Ursus Niedźwiadek, znajdującym się przy ul. Orłąt Lwowskich 45 w Warszawie – prace naprawcze na ww. obiekcie Wykonawca jest zobowiązany wykonać w zakresie Systemu Dozoru Wizyjnego (VSS).

3. Wymagania względem wykonania prac naprawczych

3.1. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest zrealizować następujące prace naprawcze w zakresie systemów zabezpieczeń technicznych (SZT) na niżej wymienionych obiektach:

3.1.1. Węzeł Komunikacyjny Młociny (WKM):

- 1) naprawić SKD poprzez wymianę nie działającego/wyeksplotowanego zasilacza ZS100-ID, znajdującego się w kontrolerze modułowym Granta 4101;
- 2) naprawić SKD poprzez wymianę nie działającego/wyeksplotowanego akumulatora 12V/26Ah, znajdującego się w kontrolerze modułowym Granta 4101;
- 3) naprawić SKG poprzez naprawę nie działającej stacji interkomowej C-WS211VD.C Commend (oznaczonej w SKG jako PA-5/T) – brak komunikacji głosowej powstał w związku z nie działającym/uszkodzonym portem nr 1 w module nr 9 (G7-GED-4) w centrali (serwerze

- interkomowym) GE700 Commend. Według podmiotu branżowego serwisującego SKG, naprawę SKG należy wykonać poprzez wykorzystanie wolnego portu nr 3 w module nr 10 (G7-GED-4) w centrali (serwerze interkomowym) GE700 Commend oraz należy wykonać rekonfigurację SKG;
- 4) naprawić I&HAS poprzez naprawę lub wymianę nie działającego kontaktronu magnetycznego (drzwiowego, nawierzchniowego) MC 270-S45 ALARMTECH;
 - 5) naprawić I&HAS poprzez naprawę lub wymianę uszkodzonego okablowania od kontaktronu magnetycznego (drzwiowego, nawierzchniowego) MC 270-S45 ALARMTECH;
 - 6) naprawić I&HAS poprzez wymianę wyeksploatowanego akumulatora 17Ah/12V znajdującego się w module RIO 112;
 - 7) naprawić I&HAS poprzez wymianę wyeksploatowanego akumulatora 17Ah/12V znajdującego się w centrali alarmowej C520-C;
 - 8) naprawić I&HAS poprzez wymianę uszkodzonej klawiatury/manipulatora MK 7 (CP037);
 - 9) naprawić SNI poprzez wymianę 4 skorodowanych głośników w obudowie metalowej LBC 3018/01 BOSCH;
 - 10) naprawić SNI poprzez wymianę nie działającego/uszkodzonego switch DES-1005D D-Link;
 - 11) naprawić SNI poprzez wymianę nie działającego/uszkodzonego modułu APS-59 LAN APS APROSYS PL G+M Elektronik – moduł integrujący SNI z siecią LAN;
 - 12) naprawić SNI poprzez wymianę wyeksploatowanych puszek przyłączeniowych głośniki oraz peszli (dot. puszek przyłączeniowych i peszli znajdujących się na poziomie +3 parkingu P+R Metro Młociny na Węźle Komunikacyjnym Młociny);

3.1.2. **Parking P+R Połczyńska:**

- naprawić SNI poprzez wymianę wyeksploatowanych puszek przyłączeniowych głośniki oraz peszli (dot. wszystkich puszek przyłączeniowych i peszli znajdujących się na terenie parkingu P+R Połczyńska);

3.1.3. **Parking P+R Wawer SKM:**

- 1) naprawić VSS poprzez wymianę nie działającej/wyeksploatowanej kamery stałej – typu kompakt (box) SCB-3000PH Samsung (należy wykorzystać obiektyw od nie działającej/wyeksploatowanej kamery);
- 2) naprawić SKG poprzez naprawę nie działającej częściowo stacji interkomowej zewnętrznej z zintegrowaną kamerą C-WS201VICM.C Commend – brak wizji z kamery oraz widoczne spękania na obudowie kamery;

3.1.4. Parking P+R Al. Krakowska:

- 1) naprawić VSS poprzez wymianę nie działającego/wyeksplotowanego zasilacza AC/AC ADAPTOR Model no: WT043001319 (220-230V~50Hz, 24V~3000mA) od kamery obrotowej VTDN 4227 Optiva;
- 2) naprawić VSS poprzez naprawę lub wymianę nie działającej kamery obrotowej VTDN 4227 Optiva;
- 3) naprawić VSS poprzez wymianę nie działającej/wyeksplotowanej kamery stałej – typu kompakt (box) VOCC3750/230 Optiva (należy wykorzystać obiektyw od nie działającej/wyeksplotowanej kamery);
- 4) naprawić VSS poprzez wymianę nie działającego/wyeksplotowanego dysku wewnętrznego HDD 1TB znajdującego się w rejestratorze SRD-1652D Samsung (rejestrator nr 1);
- 5) naprawić I&HAS poprzez naprawę lub wymianę nie działającego częściowo (nie działa optyka) sygnalizatora optyczno-akustycznego SP-4002 Satel;
- 6) naprawić SNI poprzez zakup i montaż głośnika – skradziony głośnik LB1-UW06-FL1 BOSCH;

3.1.5. Parking P+R Ursus Niedźwiadek:

- 1) naprawić VSS poprzez wymianę nie działających/wyeksplotowanych 13 sztuk kamer stałych typu kompakt (box) SCB-3000PH Samsung (należy wykorzystać obiektywy od nie działających/wyeksplotowanych kamer);
- 2) naprawić VSS poprzez naprawę lub wymianę nie działających 2 sztuk kamer obrotowych SCP-3250HP Samsung;
- 3) naprawić I&HAS poprzez wymianę nie działających/wyeksplotowanych 3 sztuk akumulatorów 12V/18Ah, znajdujących się w centrali alarmowej GALAXY 520 HONEYWELL SECURITY – 1 szt., oraz w koncentratorze GALAXY Power RIO P026 HONEYWELL SECURITY – 2 szt.;

3.1.6. Parking P+R Metro Wilanowska:

- naprawić SNI poprzez wymianę nie działającego/wyeksplotowanego kierunkowego projektora dźwięku (głośnika) LBC 3432/01 BOSCH;

3.1.7. Parking P+R Metro Ursynów:

- naprawić SKG poprzez naprawę lub wymianę nie działającej stacji interkomowej zewnętrznej EF 862M Commend;

3.1.8. Pętla Autobusowa „Metro Marymont” i budynek ekspedycji autobusowej:

- naprawić SD poprzez wymianę uszkodzonego mechanicznie domofon DR-201A COMMAX;

3.1.9. Przejście podziemne „Warszawa Ursus Niedźwiadek”:

- naprawić VSS poprzez zakup i montaż kamery obrotowej – skradziona kamera VACC-5655 Aper.

3.2. Ponadto, Wykonawca jest zobowiązany wykonać również czynności dotyczące urządzeń i elementów naprawionych lub wymienionych w ramach wykonania prac naprawczych:

- 1) sprawdzić, przetestować i ocenić działanie urządzeń, elementów okablowania wchodzących w skład systemów zabezpieczeń technicznych (SZT) które zostały naprawione lub wymienione na nowe przez Wykonawcę,
- 2) wykonać niezbędne: regulacje, dostrojenia, ustawienia oraz w razie konieczności zmiany w zainstalowanym oprogramowaniu od SZT, umożliwiające funkcjonowanie SZT zgodnie z założeniami producenta lub dostawcy i oczekiwanymi Zamawiającego,
- 3) przekazać Zamawiającemu: wszelkie nowe zabezpieczenia tj. loginy, hasła, kody, klucze, licencje itp., do naprawionych (w razie stwierdzenia takiej konieczności przez Strony) lub nowych, zakupionych – wymienionych, zamontowanych urządzeń oraz oprogramowania,
- 4) sprawdzić współpracę naprawionych lub nowych zakupionych/wymienionych, zamontowanych urządzeń z urządzeniami wchodzącymi w skład innych systemów w przypadku ich integracji ze sobą,
- 5) zabrać i zutylizować na własny koszt zdemontowane/niedziałające urządzenia, elementy, okablowanie itp.,
- 6) ewentualnie przedstawić Zamawiającemu dodatkowy zakres prac naprawczych z zakresu SZT do niezwłocznego wykonania w razie stwierdzenia takiej konieczności.

3.3. **UWAGA!** Materiały, urządzenia, elementy, okablowanie itp., użyte przez Wykonawcę do realizacji prac naprawczych SZT muszą być kompatybilne z urządzeniami wchodzącymi w skład obecnych SZT. Parametry nowych wymienionych, zamontowanych urządzeń, elementów itp., (cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe) nie mogą być gorsze niż parametry urządzeń zdemontowanych, skradzionych (dot. parametrów określonych przez producentów urządzeń w kartach katalogowych) i muszą być kompatybilne z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład SZT.

4. Wytyczne dotyczące realizacji prac naprawczych

- 1) Prace naprawcze Wykonawca będzie mógł prowadzić według harmonogramu dostarczonego osobiście lub przesłanego e-mailowo lub pisemnie Zamawiającemu w terminie 3 dni roboczych po podpisaniu Umowy przez Strony pod warunkiem, że Zamawiający zaakceptuje otrzymany od Wykonawcy harmonogram (harmonogram musi być uzgodniony przez Strony przed rozpoczęciem

wykonywania prac naprawczych).

- 2) W celu udostępnienia obiektów Wykonawca jest zobowiązany z wyprzedzeniem minimum jednodniowym poinformować (ustnie lub telefonicznie lub e-mailowo lub pisemnie) Zamawiającego o terminie planowanych do wykonania prac naprawczych.
- 3) Prace w pomieszczeniach technicznych i pomieszczeniach obsługi obiektów mogą odbywać się wyłącznie po uzyskaniu zgody Zamawiającego (ustnej lub telefonicznej lub e-mailowej lub pisemnej) oraz w przypadku stwierdzenia takiej konieczności przez Zamawiającego przy obecności pracowników Zamawiającego nadzorujących wykonanie prac naprawczych przez Wykonawcę.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany wykonywać prace w sposób nieuciążliwy i bezpieczny dla użytkowników obiektów i pracowników Zamawiającego. Ewentualna potrzeba wygradzenia (zabezpieczenia) terenu na potrzeby wykonania prac naprawczych leży po stronie Wykonawcy.
- 5) Każdorazowe przybycie pracowników Wykonawcy na obiekty Zamawiającego, w tym rozpoczęcie i zakończenie prac naprawczych musi zostać przez pracowników Wykonawcy zgłoszone za pomocą Systemów Interkomowych (SI) znajdujących się w/na obiektach (dotyczy urządzeń SI na: WKM, P+R Wawer SKM, P+R Metro Wilanowska, P+R Metro Ursynów) lub telefonicznie do Dyspozytora Węzła Komunikacyjnego Młociny pod nr. tel. +48 (22) 56-98-116 lub +48 (22) 56-98-117 lub e-mailowo lub pisemnie do pracownika lub pracowników Zamawiającego nadzorujących prace naprawcze.

5. Wymagania dotyczące terminu realizacji prac naprawczych

Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace naprawcze w ramach Zadania B w terminie 90 dni od dnia podpisania Umowy. Termin ten może zostać skrócony do terminu określonego przez Wykonawcę w formularzu ofertowym.

6. Udostępnienie dokumentacji technicznej obiektów oraz systemów zabezpieczeń technicznych (SZT)

- 1) Przed przystąpieniem do wykonywania prac naprawczych Wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją techniczną obiektów oraz SZT, będącą w posiadaniu Zamawiającego, a także stosować się do wymagań producentów lub dostawców 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 przez Strony.
- 3) Dokumentacja znajduje się w siedzibie Zamawiającego – Działu Zarządzania Infrastrukturą Komunikacyjną (IZK), mieszczącej się na Węźle Komunikacyjnym Młociny (WKM), zlokalizowanym przy ul. Jana Kasprowicza 145 w Warszawie.

7. Część informacyjna oraz ryzyka związane z wykonaniem prac naprawczych

- 1) Dokumentacja techniczna obiektów będąca w posiadaniu Zamawiającego może być niepełna i niekompletna.
- 2) Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji technicznej wszystkich obiektów w wersji elektronicznej.
- 3) Zamawiający nie posiada wszystkich zabezpieczeń – loginów, haseł oraz kompletnej dokumentacji technicznej w tym dokumentacji dotyczącej interfejsów komunikacyjnych, protokołów komunikacyjnych, sterowników i oprogramowania SZT zamontowanych w/na obiektach administrowanych przez Zamawiającego. Posiadane zabezpieczenia Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy przez Strony. Posiadane przez Zamawiającego zabezpieczenia zostaną przekazane tylko i wyłącznie na prośbę e-mailową lub pisemną Wykonawcy.