

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie instalacji sygnalizacji wycieków z urządzeń i przewodów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i c.o. w wybranych pomieszczeniach budynku Sądu Rejonowego w Białymstoku przy ul. Adama Mickiewicza 103. Należy zaprojektować oraz wykonać system detekcji i ostrzegania o wystąpieniu wycieku z instalacji, w wybranych pomieszczeniach, wg poniższego zestawienia:

- 1) Pom. nr **B0003** – Archiwum zakładowe

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.

- 2) Pom. nr **B0006** – Archiwum zakładowe

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- taśma sensoryczna lub przewód sensoryczny ułożone w dwóch korytach torów jezdnych regałów (przez całą długość pomieszczenia - ze względu na jego wielkość),
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- taśma sensoryczna ułożona sinusoidalnie w obudowie kartonowo-gipsowej biegnącej przez środek pomieszczenia,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.

- 3) Pom. nr **B0007a** – UPS centralny

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.

- 4) Pom. nr **B0010** – Archiwum zakładowe (kat.A – 50 lat)

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.

- 5) Pom. nr **B0014** – Archiwum Wydziału KRS

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,

- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
 - przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 6) Pom. nr **B0036-B0037** – Archiwum zakładowe
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 7) Pom. nr **B00039** – Archiwum zakładowe
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna ułożona sinusoidalnie w obudowie kartonowo-gipsowej biegnącej przez pomieszczenie pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi oraz rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 8) Pom. nr **B00039a** – Archiwum zakładowe
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 9) Pom. nr **A0002** – Archiwum Wydziału KW
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 10) Pom. nr **A0002a** – Archiwum Wydziału KW
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 11) Pom. nr **A0003** – Archiwum Wydziału KRS
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.
- 12) Pom. nr **A0004** – Archiwum Wydziału KW
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
 - czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,
- 13) Pom. nr **A0004a** – Archiwum Wydziału KW
- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
 - montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
 - przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,

- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,

14) Pom. nr **A0005a** – UPS Centralny

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,

15) Pom. nr **C0012** – UPS Centralny

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod klimatyzatorami,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,

16) Pom. nr **C0014-C0015** – Archiwum Wydziału RZ

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi,
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,

17) Pom. nr **E0001** – Archiwum Wydziału KW

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi oraz rurami c.o.,
- taśma sensoryczna umieszczona w tacy ociekowej pod rurami kanalizacyjnymi przebiegającymi nad regałami archiwalnymi,
- taśma sensoryczna umieszczona w tacy ociekowej pod rurami c.o. przebiegającymi nad regałami archiwalnymi (przez środek pomieszczenia),
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych,

18) Pom. nr **E0003** – Archiwum Wydziału KW

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach,
- montaż tacy ociekowej pod rurami wodociągowymi oraz rurami c.o., biegnącymi przez środek pomieszczenia,
- przewód sensoryczny umieszczony w tacy ociekowej pod rurami c.o. oraz rurami wodociągowymi biegnącymi przez środek pomieszczenia,
- taśma sensoryczna podwieszona pod rurami c.o.,
- czujnik punktowy przy drzwiach wejściowych.

19) Korytarz **A0030** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach;
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: B0000, A0029, A0027, A0026, A0025, A0024, liczniki bufetu, A0011, E0004.

20) Korytarz **B0000** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach;
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: B0004, B0002, B0001.

21) Korytarz **B0023** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach;
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: B0000, A0029, A0027, A0026, A0025, A0024, liczniki bufetu, A0011, E0004.

22) Korytarz **B0040** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach;
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: B0039a, B0025.

23) Korytarz **C0026** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach (pół korytarza);
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: C0010, C0011, C0013, C0016, C0017, C0018, C0020.

24) Korytarz **E0004** - komunikacja

- przewód sensoryczny po obwodzie pomieszczenia przy ścianach;
- czujnik punktowy przy drzwiach do pomieszczeń: E0002, E0006, w kierunku „na zewnątrz”, A0008, A0005.

25) Na poziomie piwnicy oraz w szybach dźwigów osobowych o numerach: **E-283** (od A0024), **E-284** (od A0024), **COM00014**, **COM00014**, **SEL00047**

- czujnik punktowy przy drzwiach windy.

2. Wymagania dotyczące systemu czujek:

- 1) Zabezpieczenie rur C.O., biegnących wzdłuż ścian, za pomocą taśmy sensorycznej, której przewody wykonane są z linki stalowej odpornej na korozję, przytwierdzone do struktury taśmy tak, aby nie stykały się wzajemnie powodując zwarcie. Taśma zostanie podwieszona bezpośrednio pod rurami w sposób umożliwiający wykrycie pojawiającego się wycieku.
- 2) Zabezpieczenie rur c.o. umieszczonych pod sufitami wewnątrz pomieszczeń archiwalnych, biegnących bezpośrednio nad regałami archiwalnymi, poprzez tace ociekowe, wykonane z blachy zabezpieczonej antykorozyjnie lub z tworzywa sztucznego, z umieszczoną wewnątrz taśmą sensoryczną. Woda zgromadzona w tacach ma być odprowadzona grawitacyjnie poza obręb regałów archiwalnych. Tace powinny być wyposażone w otwory umożliwiające spuszczenie wody z tac (zawory), do których w przyszłości będzie można podpiąć pompę odpompowującą lub grawitacyjne, stałe odprowadzenie wody.

- 3) Zabezpieczenie rur wodnych i kanalizacyjnych, umieszczonych pod sufitami wewnątrz pomieszczeń archiwalnych, biegnących bezpośrednio nad regałami archiwalnymi, poprzez tace ociekowe, wykonane z blachy zabezpieczonej antykorozyjnie lub z tworzywa sztucznego, z umieszczonym wewnątrz przewodem sensorycznym umożliwiającym wyeliminowanie fałszywych alarmów pochodzących od skroplin.
 - 4) Zabezpieczenie rur biegnących przez duże pomieszczenie archiwalne (obudowanych) za pomocą taśmy sensorycznej ułożonej w sinusoidalnym kształcie, umieszczonej wewnątrz obudowy gipsowo-kartonowej w odstępach ok. 50 cm, wprowadzonej do jej wnętrza za pomocą wykonanych podczas instalacji krutek rewizyjnych.
 - 5) Zabezpieczenie drzwi wyjściowych z hydroforni za pomocą czujnika optycznego oraz czujnika punktowego wody, który poinformuje o nadmiernym poziomie wody w pomieszczeniu hydroforni i wycieku na zewnątrz. W pomieszczeniu wystąpić może zarówno wyciek czystej wody jak i wody zabrudzonej, której cechy przewodności elektrycznej mogą zostać zmienione.
 - 6) Zabezpieczenie drzwi wejściowych do pomieszczeń archiwalnych za pomocą czujnika punktowego wody, który poinformuje o nadmiernym poziomie wody na korytarzu i zagrożeniu przelania się wody do pomieszczeń archiwalnych.
 - 7) Po obwodzie pomieszczeń zostanie umieszczony przewód sensoryczny, odporny na czynniki zewnętrzne (zabrudzenia, wilgoć).
 - 8) Aby zapewnić możliwość zlokalizowania przecieku w danej części pomieszczenia system ma umożliwić podział monitorowanych pomieszczeń na logiczne strefy w ilości nie mniejszej niż 64 szt. (z możliwością rozszerzenia do 128).
3. Zamawiający sugeruje aby przed złożeniem oferty dokonać wizji lokalnej.
 4. Wymagania dotyczące centrali systemu detekcji wycieków
 - 1) Specjalistyczna centrala dedykowana tylko do detekcji wycieków powinna posiadać regulację czułości wykrywania wycieku (minimalny zakres regulacji od 25 k Ω do 300 k Ω) podczas użytkowania centrali, w celu pełnego wykluczenia fałszywych alarmów.
 - 2) System powinien rozróżniać sygnał wycieku od sygnału uszkodzenia czujnika lub uszkodzenia układu w celu konkretyzacji awarii (wycieku lub uszkodzenia) oraz możliwości podjęcia sprecyzowanej reakcji. Ponadto system powinien rozróżniać zwarcie oraz rozwarcie układu.
 - 3) Sygnał wycieku powinien precyzyjnie wskazywać miejsce (pomieszczenie) w którym doszło do wycieku/awarii poprzez podział poszczególnych sekcji na konkretne strefy (min. 64 szt.).
 - 4) Instalacja powinna zawierać sygnalizatory optyczno-akustyczne włączające się w przypadku alarmu wycieku oraz uszkodzenia czujnika. Lokalizacja sygnalizatorów w pomieszczeniu A003 (parter segmentu A) – Dyżurka Ochrony.
 - 5) Instalacja powinna wysyłać powiadomienia o występujących alarmach za pomocą modułu GSM (sprecyzowana komunikacja zewnętrzna poprzez moduł GSM - wiadomości tekstowe).

- 6) Strefy kontroli powinny być odseparowane (zdarzenie w jednej strefie nie ma wpływu na ciągłość monitorowania pozostałych stref).
- 7) Centrala powinna posiadać bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe sygnalizujące o wycieku oraz uszkodzeniu.
- 8) Centrala powinna być samotestująca się, tzn. sprawdzająca poprawność działania podłączonych czujników, sygnalizując ich uszkodzenie.
- 9) Centrala powinna mieć możliwość sterowania innymi urządzeniami automatyki budynków (zawory, pompy, inne).
- 10) Możliwość zastosowania różnego rodzaju urządzeń np. czujników oleju, czujników dywanowych, czujników punktowych w pozycji pionowej i poziomej, taśm wykrywających, mat detekcyjnych.
- 11) Możliwość współpracy z systemami nadrzędnymi np. BMS. (zaimplementować do istniejącego BMS-zakup licencji do systemu PRPMOTIC po stronie Wykonawcy)
- 12) Niezależność układu detekcyjnego od warunków otoczenia (temperatury, wilgotności itp.).
- 13) System powinien posiadać zasilanie awaryjne oraz sygnalizować niski poziom zasilania awaryjnego.
- 14) System powinien sygnalizować brak zasilania.
- 15) System powinien mieć możliwość rozbudowy o czujniki liniowe (przewody) niechłoneące wilgoci.
- 16) Wykorzystywane taśmy sensoryczne (chłoneące wilgoć) powinny być zabezpieczone przed korozją oraz wykonane z linki.
- 17) Możliwość rozbudowy systemu o kolejne strefy.
- 18) Możliwość strefowego informowania o zagrożeniach.

5. Dokumentacja

Dokumentację projektową i powykonawczą (rysunki, atesty, instrukcje, karty katalogowe) dostarczyć w 2 egz. w postaci papierowej oraz elektronicznej (pliki:*.dwg, *.pdf, *.xls, *.jpg).

6. Załączniki:

Rzuty pomieszczeń archiwów i hydroforni z podziałem na instalacje (CO oraz Wod-kan) i segmenty budynku:

Załącznik 1 Archiwa seg E CO.pdf

Załącznik 2 Archiwa E wod-kan.pdf

Załącznik 3 Archiwa seg A od E CO.pdf

Załącznik 4 Archiwa seg A od E wod-kan.pdf

Załącznik 5 Archiwa seg A od B CO.pdf

Załącznik 6 Archiwa A B wod kan.pdf

- Załącznik 7 Archiwa seg B CO.pdf
- Załącznik 8 Archiwa seg B wod-kan.pdf
- Załącznik 9 Archiwa seg B 0010 CO.pdf
- Załącznik 10 Archiwa seg B 0010 wod-kan.pdf
- Załącznik 11 Archiwa seg B0039 CO.pdf
- Załącznik 12 Archiwa seg B0039 wod-kan.pdf
- Załącznik 13 Archiwa seg C CO.pdf
- Załącznik 14 Archiwa seg C wod-kan.pdf
- Załącznik 15 piwnica.dwg (zawiera wymiary pomieszczeń)

Uwaga

Każdy z istniejących w obiekcie systemów, opisanych w przybliżony sposób w powyższej tabeli, stanowi jako instalacja, integralną całość. Fakt nie wymienienia w powyższym (przybliżonym) opisie jakiegokolwiek elementu systemu, nie skutkuje wyłączeniem go z przedmiotu zamówienia.