

Wytyczne Zamawiającego

do postępowania o zamówienie publiczne na:

dostawę, montaż i uruchomienie „*Laboratorium symulacji nagrań telewizyjnych i dokumentacji filmowej Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku - adaptacja oraz wyposażenie na potrzeby kierunków o profilu praktycznym*” zlokalizowanym w budynku Wydziału Nauk Społecznych na terenie Kampusu Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku Oliwie wraz z zaprojektowaniem i wykonaniem niezbędnych robót budowlano-instalacyjnych, a także serwis i konserwacja wszystkich zamontowanych systemów, urządzeń i instalacji, wraz z materiałami eksploatacyjnymi, w okresie gwarancji.

Kod Klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 32000000-3 - Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 51000000-9 - Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
- 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
- 30200000-1- Urządzenia komputerowe
- 48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 39100000-3- Meble
- 30232110-8 - Drukarka laserowa
- 30213300-8 - Dostawa komputerów
- 50800000-3 - Różne usługi w zakresie napraw i konserwacji

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest:

dostawa, montaż i uruchomienie **Laboratorium symulacji nagrań telewizyjnych i dokumentacji filmowej Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku - adaptacja oraz wyposażenie na potrzeby kierunków o profilu praktycznym**” (dalej „Laboratorium”) zlokalizowanym w wydzielonych pomieszczeniach budynku Wydziału Nauk Społecznych przy ul. Bażyńskiego 4 wraz z zaprojektowaniem Laboratorium TV i wykonaniem niezbędnych robót budowlano-instalacyjnych oraz umeblowaniem, a także serwis i konserwacja wszystkich zamontowanych systemów, urządzeń i instalacji wraz z materiałami eksploatacyjnymi w okresie gwarancji.

W ramach Zamówienia jest zaprojektowanie i wyposażenie kompletnego systemu Laboratorium symulacji nagrań telewizyjnych i dokumentacji filmowej wraz z innowacyjnym systemem wirtualnego studia oraz zapleczem IT do post produkcji nagranych materiałów. Laboratorium TV stanowić ma odwzorowanie produkcyjnie działających systemów w profesjonalnych stacjach telewizyjnych, zarówno tematycznych, jak i newsowych. Zaproponowana przez Wykonawcę technologia musi umożliwić pracę w systemach

tradycyjnej rejestracji cyfrowej, jak i systemach dedykowanych dla technologii internetowych oraz mobilnych. Oprócz powszechnie stosowanych systemów w studiach TV zakres Zamówienia obejmuje również nowatorskie rozwiązania technologii streamingu wideo w sieci internetowej oraz sprzęt do realizacji wideo na żywo w jakości HD poprzez sieć komórkową LTE.

Rejestracja obrazu w studiu będzie się odbywać się przy użyciu kamer pracujących w nowoczesnej technologii HD, natomiast rejestracja obrazu z kamer reporterskich może być realizowana za pomocą zaawansowanej technologii 4K. Całość sprzętu i oprogramowania do przetwarzania i obróbki zrealizowanego obrazu musi być przystosowana zarówno do pracy materiałem w jakości HD, jak również zrealizowanej w zaawansowanej jakości 4K.

Zaproponowane rozwiązanie technologiczne musi umożliwić przeprowadzenie pełnego toku produkcyjnego zarówno dla stacji typu News, jak i stacji tematycznych produkujących materiały publicystyczne.

Laboratorium symulacji nagrań telewizyjnych i dokumentacji filmowej musi stwarzać szerokie możliwości użytkowania, w szczególności prowadzenia zajęć ze studentami i pracy dydaktyczno-naukowej w zakresie przygotowywania, realizacji oraz utrwalania audycji telewizyjnych:

- filmowego materiału reporterskiego,
- audycji informacyjnej,
- rozmowy publicystycznej z udziałem 1-3 gości,
- debaty z udziałem 2 i więcej uczestników,
- prognozy pogody,
- interaktywnej konferencji prasowej,
- prowadzenie audycji w obecności i z aktywnym udziałem publiczności,
- przygotowania i prowadzenia audycji, w których prowadzący (i goście) przemieszczają się (są aktywni ruchowo) itp.

W związku z powyższą funkcjonalnością przestrzenną, wymagana jest funkcjonalność techniczna Laboratorium TV, którego wyposażenie w sprzęt i urządzenia umożliwi wykonanie następujących działań:

- realizację studyjną (scenografia rzeczywista lub wirtualna),
- rejestrację materiałów dydaktycznych będących wydaniem audycji informacyjnej,
- realizację rozmowy w studiu z udziałem 1-3 gości,
- łączenie telefoniczne „na żywo” prowadzącego z rozmówcą,
- łączenie rozmów w trybie ON-Line na wizji,
- łączenie reporterskie „na żywo” ze sprawozdawcą znajdującym się poza studiem emisyjnym,
- użycie przez prowadzącego promptera,
- emisję tzw. crowla (informacje „płynące” na pasku na dole ekranu),
- umieszczenie logo stacji (w domyśle np. logo UG) lewa strona ekranu – góra,
- nałożenie na obraz lub rozmowę w studiu przedstawień rozmówców.

Ponadto Laboratorium TV musi umożliwiać:

1. realizację studyjną i rejestrację audycji o różnym charakterze, realizowanych w scenografii wirtualnej z wykorzystaniem dowolnego tła. Ponadto system studia wirtualnego musi umożliwiać: tworzenie scenografii 3D, programowanie animacji (ruchomych scen 3D) podczas nagrywania programu. Zmiana samego tła musi być

możliwa również z poziomu dostępnych funkcji miksera wideo np.: wgrywanie z miksera zdjęć służących jako tło do najprostszych realizacji;

2. montaż różnego rodzaju materiałów dziennikarskich na trzech niezależnych stanowiskach montażowych, w tym nagranie za pomocą mikrofonu off-u (tekstu lektora) oraz ich emisję;
3. ingest materiałów filmowych zrealizowanych kamerami reporterskimi;
4. w Newsroomie – przeglądanie zarejestrowanego w studiu i kamerami reporterskimi materiału filmowego oraz przygotowanie wydania serwisu informacyjnego w wersji papierowej. Niezbędna drukarka.
5. zarejestrowane w studiu audycje lub zmontowane materiały filmowe muszą być dostępne, z możliwością odtworzenia tych materiałów w dowolnym pomieszczeniu dydaktycznym;
6. system musi umożliwiać przedzielenie praw jego użytkowników i nadanie indywidualnych uprawnień do pracy w systemie;
7. dostęp do gotowych materiałów filmowych, jak i wyjściowych, poprzez system wyszukiwania oparty na meta danych,
8. streaming wideo w sieci internetowej zrealizowanych materiałów filmowych lub transmisji „na żywo” .

Należy stworzyć możliwość przechowywania plikowej kopii materiałów filmowych o szczególnym znaczeniu dla Uniwersytetu Gdańskiego.

Laboratorium musi mieć możliwość przygotowania i emisji gotowych materiałów filmowych streamingu wideo w sieci internetowej oraz przekazów „na żywo” z dowolnego jednego miejsca przy wykorzystaniu sieci komórkowej LTE.

Projekt Laboratorium TV należy sporządzić w oparciu o Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowany w czerwcu 2016 r. przez „Symbioza” Adam Gajkiewicz oraz wytyczne Zamawiającego.

2. Kompleksowe wykonanie Przedmiotu zamówienia, o którym mowa w pkt 1, zostanie zrealizowane w następujących Etapach, których szczegółowy opis zawarty jest w niniejszym dokumencie:
 - 1) Etap I - Opracowanie i przekazanie Zamawiającemu Dokumentacji Projektowej zatwierdzonej przez Zamawiającego.
 - 2) Etap II - Wykonanie *Laboratorium* obejmujące:
 - a) wykonanie niezbędnych do realizacji zadania robót budowlano-instalacyjnych,
 - b) dostarczenie wraz z rozmieszczeniem, montażem i instalacją wszystkich urządzeń, systemów, materiałów i oprogramowania, umeblowania, niezbędnych do realizacji zadania,
 - c) uruchomienie, przeprowadzenie testów i prób, przeszkolenie osób wskazanych przez

Zamawiającego, dostarczenie instrukcji, kart gwarancyjnych, licencji i dokumentacji powykonawczej.

Etap ten obejmuje również wykonanie tablic informacyjnej i pamiątkowej oraz naklejek informacyjnych na zamontowany sprzęt i meble zgodnie z wytycznymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Pomorskiego na lata 2014 - 2020.

3) Etap III - Serwis i konserwacja wszystkich zamontowanych systemów, urządzeń i instalacji wraz z materiałami eksploatacyjnymi, których serwisowanie i konserwacja są wymagane przepisami i zaleceniami producenta w celu utrzymania ciągłej sprawności i zachowania warunków gwarancyjnych – w okresie gwarancji.

3. W ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest w szczególności:

3.1 W zakresie Etapu I:

Zamówienie w obrębie wykonania dokumentacji projektowej obejmuje:

1. Inwentaryzację do celów projektowych.

Inwentaryzacja w formie modelu wirtualnego ze skanowania 3D obiektu –wykonana w oparciu o kolorową chmurę punktów. Rozdzielczość chmury minimum 2 mm. Przedstawienie modelu 3D (MESH-siatka trójkątów) w formacie typu OBJ, opracowanego na podstawie chmury punktów. Wykonanie ortobrazów pomieszczeń w formacie tiff.

2. Projekt budowlany wielobranżowy w zakresie zgodnym z art. 34 ust. 3 ustawy Prawo Budowlane

w tym projekt branży akustycznej, projekt technologii Laboratorium TV oraz plan BIOZ.

3. Przed przystąpieniem do etapu projektu wykonawczego Wykonawca zobowiązany jest wykonać model wirtualny w oparciu o skan 3D.

4. Projekt wykonawczy w formie odrębnych opracowań branżowych.

5. Projekt wnętrz zawierający:

- aranżację (usytuowanie wyposażenia, rozwinięcia ścian oraz widoki podłóg),
- kolorystykę,
- kluczowe dane techniczne stosowanych materiałów wykończeniowych.

6. Przedmiar robót wraz ze szczegółowym wykazem dostarczanego sprzętu i mebli wraz z certyfikatami.

7. Nakład przekazanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej stanowiącej przedmiot zamówienia Zamawiający określa następująco:

Wersja papierowa

1. Inwentaryzacja w formie modelu wirtualnego ze skanowania 3D obiektu - 2 egz.

2. Projekt budowlany - 5 egz.

3. Projekt wykonawczy - 5 egz.

4. Przedmiary robót - 3 egz.

Projekt budowlany winien być sporządzony w co najmniej 5 egzemplarzach. Wykonawca dostarczy projekty budowlane dla potrzeb Zamawiającego w 3 egzemplarzach w wersji papierowej (w tym 2 egzemplarze stanowiące załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę) i w 2 egzemplarzach zapisanych w wersji elektronicznej edytowalnej.

Wersja elektroniczna ww. kompletnej dokumentacji papierowej winna być sporządzona na nośniku sformatowanym w standardzie umożliwiającym odczyt w systemie WINDOWS. Pliki

w formacie PDF. Rysunki dodatkowo w plikach w formacie DWG. Format PDF wielostronicowy, rysunki w całości (bez krojenia na części) czytelne na wydruku i zoptymalizowane pod względem objętości. Rysunki w kolorze, gdzie kolor niesie informację należy wydzielić.

8. Pozostałe projekty i opracowania wymienione powyżej, składające się na Dokumentację projektową, winny być sporządzone w co najmniej 5 egzemplarzach i dostarczone dla potrzeb Zamawiającego w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i w 2 egzemplarzach zapisanych w wersji elektronicznej edytowalnej.

Wersja elektroniczna winna być sporządzona na nośniku sformatowanym w standardzie umożliwiającym odczyt w systemie WINDOWS. Pliki w formacie PDF. Rysunki dodatkowo w plikach w formacie DWG. Format PDF wielostronicowy, rysunki w całości (bez krojenia na części) czytelne na wydruku i zoptymalizowane pod względem objętości. Rysunki w kolorze, gdzie kolor niesie informację należy wydzielić.

9. Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona z Zamawiającym i przez niego zaakceptowana przed rozpoczęciem Robót budowlano-instalacyjnych i Dostawą urządzeń.

10. Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszelkie dokumenty i pozwolenia, w tym decyzje administracyjne, które są wymagane do realizacji Przedsięwzięcia. Zamawiający udzieli Wykonawcy koniecznych pełnomocnictw. Wszystkie wystąpienia z wnioskami do organów administracyjnych oraz do właścicieli sieci, urządzeń i obiektów w sprawie warunków i uzgodnień Dokumentacji projektowej należy przesłać Zamawiającemu do wiadomości.

11. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu kopie wszystkich wydawanych przez urzędy decyzji i postanowień niezwłocznie po ich uzyskaniu, a oryginały przy Protokole Odbioru końcowego.

12. Pełnić nadzór autorski w czasie realizacji Przedsięwzięcia.

3.2 W zakresie Etapu II:

1. Wykonać Roboty budowlano-instalacyjne, niezbędne do realizacji Przedsięwzięcia, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, umową oraz opracowaną i uzgodnioną z Zamawiającym Dokumentacją projektową.
2. Sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z:
 - a) ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
 - b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126).

Potwierdzenie sporządzenia „planu BIOZ” zawarte zostanie w oświadczeniu o podjęciu obowiązków kierownika budowy.

3. W razie konieczności, uzyskać w imieniu Zamawiającego decyzje/pozwolenia zgodnie z art. 54 - 59 ustawy Prawo budowlane.
4. Wykonać wszelkie niezbędne roboty towarzyszące: np. związane z przygotowaniem terenu robót, wszelkimi robotami przygotowawczymi,

zabezpieczającymi, rozbiórkowymi, odtworzeniowymi, porządkowymi, zorganizowaniem i utrzymaniem zaplecza budowy, pomiarami, próbami, rozruchem technologicznym, sporządzeniem dokumentacji powykonawczej w 3 egz., wywiezieniem materiałów porozbiórkowych i innych odpadów wraz z ich utylizacją, koniecznością pracy w przedłużonych godzinach, np. w godzinach popołudniowych, nocnych lub w dni ustawowo wolne od pracy, itp. Wykonawca nie ponosi kosztów związanych z dostawą mediów (wody, energii).

5. Dostarczyć urządzenia, materiały instalacyjne, oprogramowanie, licencje i inne niezbędne do wykonania i uruchomienia elementy *Laboratorium*. Wszystkie urządzenia, sprzęt, wyposażenie musi być fabrycznie nowe.
6. Dostarczyć i zainstalować oprogramowanie niezbędne do realizacji Przedmiotu zamówienia.
7. Wszystkie prace będą wykonywane w czynnym obiekcie dydaktycznym wobec czego przed rozpoczęciem prac Wykonawca zobowiązany jest do opracowania harmonogramu rzeczowo-finansowego i uzgodnienia go z Zamawiającym.
8. Udzielić Zamawiającemu licencji upoważniających Zamawiającego do nieograniczonego w czasie korzystania z Oprogramowania, w tym jego wszystkich elementów.
Szczegółowe warunki dotyczące licencji określa § 9 projektu umowy – załącznik nr 5 do SIWZ.
9. Przeprowadzić testy i próby systemów, urządzeń i instalacji zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie oraz dokonać kontroli poprawności działania urządzeń i instalacji
10. Przeprowadzić szkolenia dla osób wskazanych przez Zamawiającego (minimum 30 osób) w tym Oprogramowania. Szkolenia muszą być przeprowadzone na podstawie stworzonych procedur, z zakresu obsługi, a także wstępnej diagnostyki systemów, podsystemów i instalacji.
Zamawiający wymaga, aby Wykonawca stworzył i przekazał Zamawiającemu procedury szkolenia/wdrożenia z zakresu obsługi, a także wstępnej diagnostyki systemów, podsystemów i instalacji dla osób, które będą miały te systemy obsługiwać.
11. Przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji odbiorowej i powykonawczej w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 2 egzemplarzach zapisanych w wersji elektronicznej edytowalnej DWG i PDF na płycie CD lub pamięci Flash (pendrive). W dokumentacji powykonawczej należy zamieścić m.in. pomiary instalacji elektrycznych i teletechnicznych wynikające z aktualnych przepisów i Polskich Norm. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać finalny opis *Laboratorium* z informacjami organizacyjnymi opisującymi kompetencje, uprawnienia, itp.
Do dokumentacji powykonawczej musi być dołączona instrukcja obsługi i użytkowania.
12. Stworzyć harmonogram i przedstawić do akceptacji Zamawiającego, według którego w okresie trwania gwarancji, Wykonawca będzie cyklicznie wraz z przeglądami gwarancyjnymi, przeprowadzał sprawdzenie działania funkcji i wybranych scenariuszy systemów i instalacji.

13. Dostarczyć wszystkie instrukcje obsługi, DTR, karty gwarancyjne, licencje niezbędne do pracy *Laboratorium*.

3.3 W zakresie Etapu III:

1. Zapewnić w okresie gwarancji serwis i konserwację wszystkich zamontowanych systemów, urządzeń i instalacji wraz z materiałami eksploatacyjnymi, których serwisowanie i konserwacja są wymagane przepisami i zaleceniami producenta w celu utrzymania ciągłej sprawności i zachowania warunków gwarancyjnych. Przez określenie materiały eksploatacyjne należy rozumieć wszystkie składowe *Laboratorium* (w szczególności wszystkich zamontowanych systemów, urządzeń i instalacji) i zabudowane w nim, które mogą ulec awarii w trakcie obowiązywania okresu gwarancji jak również elementy takie jak: elektronika, baterie, akumulatory, bezpieczniki, wyłączniki, uszczelki, śruby, smary, oleje, filtry, żarówki itp. czyli wszystko co będzie potrzebne do wykonywania pełnych okresowych przeglądów oraz utrzymania systemu w pełnej sprawności.
2. Prace serwisowe i konserwacyjne prowadzić z należytą starannością w sposób zgodny z aktualnym poziomem wiedzy technicznej, instrukcjami obsługi, DTR urządzeń i przepisami UDT, BHP i ppoż., Polskimi Normami oraz obowiązującymi przepisami prawa.
3. Wszystkie prace serwisowe i konserwacyjne wykonywać w dni robocze. Wszelkie zakłócenia pracy *Laboratorium* usuwane będą także poza czasem pracy określonym w zdaniu poprzednim.
4. Przeprowadzać serwis i konserwację w czasokresach zalecanych przez producenta urządzeń, nie rzadziej jednak niż raz na pół roku.
5. Utrzymywać w ciągłej sprawności technicznej wszystkie systemy, urządzenia i instalacje.
6. Wykonywać w ramach gwarancji naprawy bieżące i usuwać awarie zgłaszane przez Zamawiającego i stwierdzone przez Wykonawcę w trakcie przeglądów, wraz z częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi potrzebnymi do ich wykonania. Wymieniane w ramach napraw części i materiały eksploatacyjne muszą być fabrycznie nowe.
7. W przypadku powstania awarii, podjąć natychmiastowe działania w celu jej usunięcia w porozumieniu z przedstawicielem Zamawiającego.
8. Zapewnić czas reakcji maksymalnie do 5 godzin, usuwać awarie w ciągu 24 godzin (od momentu powiadomienia Wykonawcy drogą telefoniczną, elektroniczną lub pisemną o nieprawidłowej pracy systemów, urządzeń lub instalacji czy też ich awarii).
9. Sporządzać protokoły z przeprowadzonych czynności serwisowych i konserwacyjnych, dokonywanych przez osoby posiadające umiejętności i uprawnienia wymagane dla tego typu czynności, które będą potwierdzane przez Inspektorów nadzoru.
10. Wykonawca odpowiada za szkody powstałe w czasie niesprawności systemów, urządzeń i instalacji, jeżeli nie usunął awarii w terminach, o których mowa w ppkt 8 i 9.
11. Oprogramowanie uaktualniać do najnowszej wersji.

MATRYCA CZYNNOŚCI SERWISOWYCH

- Wykonawca urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych dostarczy następujący minimalny katalog elementów i materiałów koniecznych do utrzymania systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego w ciągłej sprawności lub też inne elementy ulegające awarii, za które w okresie gwarancji odpowiada Generalny Wykonawca tj.: żarówki i diody sygnalizacyjne, żarówki oświetleniowe zainstalowane w pomieszczeniach technicznych dostępnych dla obsługi, oleje, smary, peszle do przewodów elektrycznych itp., śruby nakrętki, wkręty nity itp., uszczelki do kanałów wentylacyjnych, silikon, sznur lub teflon do dławnic zaworów, gazy techniczne, nakrętki chłodnicze i inne akcesoria chłodnicze, akcesoria do lutowania rur Cu i innych, farby rozpuszczalniki, filtry do central wentylacyjnych i urządzeń klimatyzacyjnych, paski klinowe, łożyska do silników central wentylacyjnych i wentylatorów obiektowych, izolacje do rur i innych elementów chłodniczych czy klimatyzacyjnych/wentylacyjnych (taśmy, otuliny, maty, taśmy srebrne itp.), czynniki chłodnicze, profesjonalne środki do czyszczenia i odkażania elementów klimatyzacyjnych/chłodniczych lub elementów wentylacyjnych (wraz z kartą charakterystyki środka i dopuszczeniem do stosowania)
- Do wymienionych w poniższej tabeli, w punktach 1 do 5 systemów Wykonawca założy książki pracy i eksploatacji.
- Wykonawca będzie zobowiązany do świadczenia serwisów na urządzenia i instalacje w całym okresie trwania gwarancji w zakresie podanym w poniższej Matrycy czynności serwisowych, konserwacyjnych* :

Lp.	Nazwa urządzenia, instalacji, elementu wyposażenia	Zakres czynności serwisowych	Okres przeglądu serwisowego
1.	Centrala wentylacyjna CNW 9	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola pracy przepustnic Sprawdzenie sekcji wentylatorowej, czyszczenie wentylatorów Sprawdzenie stanu nagrzewnicy wodnej, czyszczenie z odgrzybianiem, sprawdzenie odpowietrzników Sprawdzenie stanu chłodnicy wodnej, czyszczenie z odgrzybianiem, sprawdzenie odpowietrzników Sprawdzenie odkraplaczy, czyszczenie z odgrzybianiem Sprawdzenie sekcji wymiennika obrotowego i jego czyszczenie Sprawdzenie stanu i naciągu pasów oraz kół pasowych Smarowanie łożysk wentylatorów Sprawdzenie poprawności pracy współdziałania wszystkich elementów wchodzących w skład centrali, również z systemem BMS Sprawdzenie czujników przeciwwamrożeńowych 	<p>raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy</p> <p>raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy</p> <p>raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy</p> <p>raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy</p> <p>raz na rok (do 30 września)</p> <p>dwa razy w roku (do 31.05 oraz do 15.09) lub wg wskazań</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Dostawa i wymiana filtrów, wywiezienie zużytych filtrów do utylizacji, czyszczenie centrali wewnątrz i na zewnątrz 	alarmu
2.	Klapy p.poż.	<ul style="list-style-type: none"> • Przegląd klap i zaworów p.poż 	raz na 6 m-cy
3.	Instalacja przewodów wentylacji	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola stanu kanałów i izolacji oraz drobne poprawki • Czyszczenie kratk wewnątrz pomieszczeń • Czyszczenie kanałów i odgrzybianie 	raz na rok raz na rok (do 30 września) raz na rok, lub w razie potrzeb w zależności od zabrudzenia, minimum raz na dwa lata
4.	Instalacja wody lodowej	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola zaworów bezpieczeństwa • Kontrola stanu rurociągów dla chłodnicy w centrali wentylacyjnej, armatury zaporowej i odcinającej, stanu izolacji termicznej rurociągów, ewentualne odpowietrzanie instalacji 	raz na 6 m-cy raz na 6 m-cy
5.	Instalacja klimatyzacji	<ul style="list-style-type: none"> • Czyszczenie jednostek wewnętrznych z użyciem środka wirusobójczego i grzybobójczego • Czyszczenie filtrów urządzeń wewnętrznych i odgrzybianie • Czyszczenie skraplaczy jednostek zewnętrznych • Sprawdzenie stanu silników elektrycznych wentylatorów • Sprawdzenie poboru prądu (silników elektrycznych) –sprężarek • Sprawdzenie stanu instalacji elektrycznej dokręcanie zacisków, sprawdzenie sygnałów z połączeniem z systemem BMS • Sprawdzenie połączeń freonowych- sprawdzenie szczelności • Sprawdzenie drożności spływu skroplin • Sprawdzenie pracy pomp skroplin • Sprawdzenie szczelności agregatów zgodnie z ustawą i wpisanie do CRO • W przypadku awarii, której usunięcie wiązałoby się z ingerencją w układ chłodniczy, usunąć 	raz na kwartał j.w. j.w. j.w. j.w. j.w. j.w. j.w. raz na rok lub dwa razy do roku w zależności od urządzenia

		awarię oraz wypisać protokół z usunięcia awarii wraz z ilością czynnika utraconego i doładowanego, a także po 30 dniach dokonać powtórnego sprawdzenia szczelności układu chłodniczego z wypisaniem protokołu przez osobę uprawnioną do pracy przy czynnikach chłodniczych.	
6.	Instalacja kanalizacji wewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola wizualna stanu tacy ociekowej zabezpieczającej rurociąg odwodnienia dachu 	raz na rok do 15.09

*Jeżeli z warunków, instrukcji obsługi i konserwacji, wytycznych producentów lub DTR urządzeń wynika konieczność przeprowadzania serwisów i przeglądów częściej i w zwiększonym zakresie niż określono w tabeli, to czynności serwisowe i konserwacyjne instalacji i urządzeń dla rozpatrywanych pomieszczeń Laboratorium TV, należy wykonywać zgodnie z tymi warunkami. Zamawiający nie dopuszcza zmniejszenia częstotliwości przeglądów, ani zmniejszenia zakresów wykonywanych czynności podanych w tabeli.