8.2021r.  **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiotem zamówienia są okresowe przeglądy, obsługa serwisowa i naprawa technicznych urządzeń systemów Audio Video i systemu tłumaczeń symultanicznych w budynku Politechniki Warszawskiej przy ul. Rektorskiej 4 w Warszawie.**
2. Okres obowiązywania umowy: **24 miesiące** od dnia podpisania umowy.
3. W **załączniku nr 1 do OPZ**, Zamawiający przekazuje aktualną listę sprzętu oraz zakres serwisu.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje:
   1. **serwis -** zakres prac konserwacyjnych obejmuje przeprowadzenie przeglądów konserwacyjnych urządzeń i instalacji Audio Video, systemu tłumaczeń symultanicznych i systemów sterowania, jak również obsługę ewentualnych **awarii** oraz wykonywanie **prac zleconych** przez Zamawiającego, serwis obejmuje **48** **roboczogodzin** usuwania awarii/prac zleconych odpowiednio 24 roboczogodziny programisty i 24 roboczogodziny technika;
   2. wykonanie napraw, wymiany, wynikających z zaakceptowanego przez Zamawiającego Protokołu awarii, wykraczających poza zakres z pkt a.
5. Wszystkie wyżej wymienione prace będą dotyczyły **urządzeń i infrastruktury opisanej w Załączniku nr 1 i opisanych w pkt. 7.**
6. Wykonawca w Formularzu oferty, stanowiącym załącznik nr 3 do umowy podaje koszt **roboczogodziny pracy technika oraz pracy programisty**, który odnosi się zarówno do prac zleconych, jak i do napraw awarii zgłoszonych przez Zleceniodawcę, wykraczający ponad limit 48 roboczogodzin, opisany w pkt 4a.
7. Serwis gwarancyjny wszystkich dodatkowych urządzeń, zakupionych przez Zamawiającego, będzie każdorazowo ustalany z Wykonawcą pod kątem możliwości serwisowych i potwierdzony poprzez podpisanie dodatkowego załącznika na naprawę i serwis.
8. Przeglądy oraz prace wykonane przy sprzęcie należy odnotować w **Książce Eksploatacji Urządzeń.**
9. Przeglądy mają być wykonywane w odstępach **3 miesięcznych**. Pierwszy okresowy przegląd powinien się odbyć w ciągu 14 dni od podpisania umowy.
10. Każdorazowo termin wykonania przeglądu Wykonawca ustala z pracownikiem Zamawiającego kanałem elektronicznym, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.
11. Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń związanych z usterkami sprzętu AV opisanego w załączniku nr 1 poprzez telefon, e-mail, 7 dni w tygodniu w godz. 7.00-17.00.
12. W przypadku awarii wymagany jest dojazd serwisu **w czasie 24 godzin** od otrzymania zgłoszenia lub w najbliższy dzień roboczy, jeżeli dniem zgłoszenia jest święto, sobota bądź niedziela i przystąpienie do usunięcia awarii.
13. Przed przystąpieniem do wykonywania usługi Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z dokumentacją techniczną obiektu, będącą w posiadaniu Zamawiającego a także stosować się do wymagań producentów urządzeń objętych przedmiotem zamówienia.
14. Ceny nowych urządzeń, części, podzespołów eksploatacyjnych proponowanych przez Wykonawcę w ramach serwisu, muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego i nie mogą odbiegać od średnich cen rynkowych.
15. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż proponowana cena za dane urządzenie, część czy podzespół eksploatacyjny wskazany przez Wykonawcę jest zawyżona i odbiega w znacznym stopniu od ceny rynkowej, Zamawiający nakazuje Wykonawcy zakup tańszego podzespołu w danej lokalizacji lub zmiany ceny na wskazaną przez Zamawiającego.
16. W razie powstałych wątpliwości, co do jakości lub stanu części zamiennych dostarczanych przez Wykonawcę, Zamawiający może zażądać przedłożenia przez Wykonawcę dowodu ich zakupu (faktura VAT) dokumentującego źródło pochodzenia.
17. Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
18. Wykonania diagnozy uszkodzenia sprzętu w miejscu jego zainstalowania;
19. Obsługi pogwarancyjnej naprawy sprzętu we właściwym serwisie w przypadku konieczności wymiany określonego podzespołu lub urządzenia, Wykonawca może przystąpić do jego wymiany po przedstawieniu kosztów i ich akceptacji przez Zamawiającego;
20. W przypadku opisanym w pkt. b, Wykonawca zobowiązany jest dopilnować, aby serwis danego producenta zaproponował materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe, pochodzące z oficjalnego kanału dystrybucji, wolne od wad i praw osób trzecich;
21. W przypadku braku możliwości naprawy systemów w siedzibie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany będzie w terminie 72 godz., na swój koszt, do podstawienia urządzeń zastępczych o parametrach technicznych zbliżonych do funkcjonujących dotychczas w systemie lub innych za zgodą Zamawiającego. Wykonawca montuje, konfiguruje i demontuje te urządzenia na koszt własny (do czasu usunięcia usterki);
22. Dostarczenia sprzętu do miejsca jego użytkowania po usunięciu przyczyn awarii.
23. W przypadku braku dostępności materiałów niezbędnych do wykonania naprawy, wykonawca informuje zamawiającego o takim fakcie drogą mailową, oraz przekłada dokumentację potwierdzającą wykonane czynności związane z próbą pozyskania danej części lub podzespołu.
24. Jeżeli naprawa uszkodzonego sprzętu nie powiedzie się i nie ma innej możliwości przywrócenia pełnej sprawności, Zamawiający dopuszcza zakup nowego urządzenia, o funkcjonalności co najmniej takiej samej jak poprzednie urządzenie po wcześniejszym przedłożeniu specyfikacji i zatwierdzeniu wyboru urządzenia drogą e-mail przez Zamawiającego.
25. Oddany po naprawie, lub zakupiony nowy sprzęt powinien być przetestowany w obecności osoby odpowiedzialnej ze strony Zamawiającego.
26. Wykonawca sporządzi protokół awarii, w którym zamieści wykaz zużytych, zepsutych materiałów części i urządzeń, które zostały zdemontowane w trakcie przeprowadzenia naprawy awaryjnej – wzór Protokołu awarii stanowi **Załącznik nr 2 do OPZ**.
27. Naprawy powinny być dokonywane w miejscu instalacji urządzeń, a w przypadku niemożności dokonania naprawy na miejscu i konieczności dostarczenia sprzętu do punktu serwisowego, koszt pokrywa Wykonawca.
28. Zamawiający umożliwi pracownikowi Wykonawcy realizację jego obowiązków serwisowo-konserwacyjnych w dni robocze w godz. 7.00-16.00 w obecności uprawnionego pracownika Zamawiającego oraz każdorazowo w innym czasie do godz. 22.00, jeżeli będzie to konieczne   
    w związku z usuwaniem awarii.
29. W ramach umowy Wykonawca realizuje **prace zlecone** w okresie trwania umowy. Prace zlecone będą obejmowały:
    1. prace techniczne, instalacyjno-montażowe przy infrastrukturze sprzętu opisanego w załączniku nr 1 oraz jego okablowania (np. montaż nowego kabla w nowym korycie kablowym).
    2. nadzór pracownika Wykonawcy nad poprawnością pracy zgłoszonych przez Zamawiającego urządzeń wymienionych w załączniku nr 1 podczas trwania wybranych, ważnych wydarzeń i konferencji odbywających się w budynku Centrum.
30. Prace zlecone będą każdorazowo ustalane i potwierdzane z Wykonawcą w formie wiadomości e-mail min. 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem. Wykonanie wcześniej ustalonych prac musi się rozpocząć najpóźniej **3 tygodnie** od zgłoszenia przez Zamawiającego.
31. Wykonawca przed przystąpieniem do pracy zleconej zobowiązuje się do przedstawienia Zamawiającemu **kosztorysu** w formie wiadomości e-mail, zawierającej liczbę potrzebnych roboczogodzin (wykraczających ponad limit objęty wynagrodzeniem miesięcznym – pkt 4a) oraz koszt niezbędnych materiałów.
32. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia roboczogodzin przeznaczonych na prace zlecone, w zależności od potrzeb, przy uwzględnieniu stawek za roboczogodziny technika i programisty podane w Formularzu oferty..
33. Wykonawca do realizacji zamówienia będzie zobowiązany skierować osoby posiadające w szczególności:
34. Praktyczną znajomość obsługi i napraw systemów Audio Video i systemu sterowania firmy Extron.
35. Praktyczną znajomość obsługi i napraw systemu tłumaczeń symultanicznych Bosch Integrus.
36. Posiadające niezbędne urządzenia i narzędzia do wykonania usługi przeglądu, prac zleconych oraz serwisu/naprawy urządzeń opisanych w załączniku nr 1.
37. Autoryzację producenta urządzeń do realizacji czynności serwisowych i naprawczych, jeśli jest wymagana.
38. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody rzeczywiste wyrządzone w obrębie prowadzonych prac.
39. Po zakończonym przeglądzie/konserwacji/naprawie/pracy zleconej Wykonawca sporządzi **protokół stwierdzający stan techniczny urządzeń** objętych umową, czytelnie podpisany przez obie strony, potwierdzający wykonanie prac.
40. Na wykonane prace zlecone i naprawy Wykonawca udziela co najmniej **24-miesięcznej gwarancji** (zgodnie z ofertą) od daty podpisania protokołu potwierdzającego wykonanie usługi.
41. Dokumentem gwarancyjnym dla wykonanej usługi naprawy, będzie podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego protokół potwierdzający wykonanie prac.
42. Podpisany przez Strony protokół będzie stanowił podstawę do rozliczenia za wykonaną usługę.
43. Termin płatności za wykonaną usługę będzie wynosił 21 dni od daty otrzymania faktury. Płatność będzie realizowana na wskazane konto bankowe Wykonawcy.

Załączniki:

1. **Lista sprzętu i zakres serwisu**
2. **Protokół awarii**
3. **Protokół przeglądu/naprawy/pracy zleconej**

**Załącznik nr 1 do OPZ**

**Lista sprzętu i zakres serwisu**

1. Zestawy mikrofonowe AMC iLive (4 szt.), TOA (6 szt. + 2 mikroporty), Gonsin GX-U201 (2 szt.), Shure QLXD2/SM58 QLXD4 (4 szt.)
   1. sprawdzenie poprawności działania (test wykonywany przez co najmniej 15min w danym pomieszczeniu, podczas testu mikrofony muszą się przemieszczać w sali)
   2. weryfikacja zasięgu i poprawności działania komunikacji między nadajnikiem i odbiornikiem w Sali
   3. sprawdzenie możliwości nakładania się częstotliwości z sąsiadujących pomieszczeń w zasięgu odbiorników
   4. konserwacja sprzętu przy użyciu środków zalecanych przez producenta
2. Matryca audio TOA M-9000M2 (4 szt.)
   1. Kontrola konfiguracja matrycy oraz ewentualne zmiany
   2. Sprawdzenie poprawności działania (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące) wraz z konserwacją
   3. Czyszczenie wewnątrz urządzenia z kurzu
3. Przełącznik matrycowy EXTRON DTP CrossPoint 84 (60-1368-13A) i EXTRON DTP CrossPoint 84 LL (60-1368-13A)
   1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące)
   2. W razie potrzeby zmiany w konfiguracji
   3. Czyszczenie wewnątrz urządzenia z kurzu
4. Mikser iMIX2, MA 120 (2 szt.)
   1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące)
   2. Czyszczenie wewnątrz urządzenia z kurzu
5. Wzmacniacze (A4X120D, iA240) (8 szt.)
   1. Sprawdzenie poprawności działania (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące) wraz z konserwacją
   2. Czyszczenie wewnątrz urządzenia z kurzu
6. Matryce video HDMI 4x4 (Extron MVX 44, Purelink PS-420) (4 szt.)
   1. Sprawdzenie poprawności działania (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące) wraz z konserwacją
7. Floorboxy (zakończenie okablowania w formie skrzynki wpuszczonej w podłogę, zamykanej odgórnie) oraz gniazda w stołach (6 sal medialnych)
   1. Sprawdzenie stanu złącz, poprawności działania oraz ewentualna naprawa wraz z konserwacją
8. Audioextraktory Purelink LU-AHD111, (4 szt.)
   1. Sprawdzenie poprawności działania oraz ewentualna regulacja parametrów pracy wraz z konserwacją
9. Ekrany projekcyjne Adeo Elegance (26 szt.), Adeo Alumid (4 szt.)
   1. Sprawdzenie poprawności działania samego ekranu (rozwijanie oraz zwijanie), sterownika silnika ekranu oraz przekaźników elektrycznych sterujących kierunkami pracy wraz z konserwacją
10. Panele sterowania EXTRON TLP 350MV (2 szt.), MLC 62 D (4 szt.), MLC 104 IP Plus (1 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
    2. W razie potrzeby zmiany w konfiguracji
11. Panel sterowania iPad (Apple IPad 9.7 WiFi 32GB) wraz z uchwytem i ładowarką (4 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
12. Centralka sterowania firmy EXTRON IPCP 505 (4 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
    2. W razie potrzeby zmiany w konfiguracji
13. Okablowanie
    1. Sprawdzenie stanu wtyczek, gniazd oraz izolacji wraz z konserwacją
    2. Sprawdzenie poprawności opisanego okablowania
    3. Sprawdzenie poprawności działania
14. Projektory Mitsubishi Electric UD740 (7 szt.), Mitsubishi Electric UD8900 (4 szt.) (1 na wysokości ok 4m), Panasonic PT-VZ570 (19 szt.), SIL720-P4320 (1 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
    2. Sprawdzenie czasu pracy lamp
    3. Sprawdzenie stopnia zużycia filtrów (zalecenie co 300h pracy)
15. System tłumaczeń symultanicznych Bosch Integrus: INT-TX04 (1 szt.), LBB3222/04 (2 szt.), LBB 4540/04 (50 szt.), LBB 3443 (50 szt.), LBB 4511/00 (2 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania (test musi być wykonany przy wykorzystaniu 2 osób)
    2. Kontrola jakości dźwięku otrzymywanego przez tłumaczy (wszelkiego rodzaju zakłócenia są niekomfortowe dla osób słuchających je bez przerwy kilka godzin)
16. Szafy RACK wisząca 19” (15 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania zamków z drzwiach wraz z konserwacją
    2. Kontrola zamocowania mechanicznego
    3. Kontrola chłodzenia w tym optymalnego przepływu powietrza
17. Kolumny głośnikowe / Nagłośnienie sufitowe (COM SLIM 20, VIVA 8)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
18. Extender HDMI Purelink PT-E-HD10 (3 szt.), Extron DTP HDMI 4K 230 Rx (6 szt.), Extron DTP HDMI 4K 230 Tx (2 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
19. Monitory Panasonic TH-48LFE8E (5 szt.), Panasonic TH-65LFE8E (14 szt.), Panasonic TH-80LFB7 (2 szt)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
    2. Kontrola zużycia matrycy
20. Rozdzielacz XLR (kostka dziennikarska) IMG STAGE LINE LS-280/SW:
    1. Sprawdzenie poprawności działania (w tym m.in. włączniki, gniazda wejścia oraz wyjścia, elementy regulacyjne takie jak potencjometry, przyciski sterujące) wraz z konserwacją
21. Kamera D-Link DCS2310 R/E
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją
    2. Sprawdzenie komunikacji między kamerą a komputerem przeznaczonym do jej obsługi (wyświetlanie obrazu na komputerze)
22. Zestaw konferencyjny ITC Audio: TH-0802M (1 szt.), TH-0801 (1 szt.), TH-0801A (24 szt.)
    1. Sprawdzenie poprawności działania wraz z konserwacją

Poprzez „konserwację” Zamawiający rozumie jako niezbędne prace wymagane do zapewnienia jak najdłuższego, bezawaryjnego działania.

# Załącznik nr 2 do OPZ

# PROTOKÓŁ AWARII

Urządzenia/……......................... znajdującego się w budynku

Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Rektorskiej 4

sporządzony w dniu ……………………………… w Warszawie

do umowy nr …. zawartej w dniu ………………………… pomiędzy Politechniką Warszawską  
i ….

**Producent i nazwa urządzenia:** ……………………………………………………………………………………………

**Numer fabryczny:** ………………………………………………………………………………………….

**Opis awarii:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Wykaz części niezbędnych do wymiany:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa części** | **Numer części** | **Cena netto** | **Liczba** | **J.m.** | **Wartość brutto** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Razem: |  |  |  |  |

**Liczba roboczogodzin niezbędna do usunięcia awarii:** ………   
(słownie: …………………………….................……)

**Uwagi / zastrzeżenia:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Niniejszy dokument stanowi podstawę do usunięcia awarii.

Uzgodniony **termin usunięcia awarii**: …………………………………, godz.: …………………………………… .

Niniejszy dokument nie stanowi podstawy do usunięcia awarii[[1]](#footnote-1).

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAMAWIAJĄCY** | **WYKONAWCA** |
| ………………………………………………………………………………  (data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) | ………………………………………………………………………………  (data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) |

**Załącznik nr 3 do OPZ**

# PROTOKÓŁ ODBIORU

**PRZEGLĄDU / NAPRAWY / PRACY ZLECONEJ1**

sporządzony w dniu …………………… r. w Warszawie

do umowy nr … zawartej w dniu ………………………… pomiędzy Politechniką Warszawską  
i ….

**Przedmiot odbioru:**

**Zakres wykonanych prac (w miesiącu ………………………, naprawa, praca zlecona):**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Zaakceptowana liczba roboczogodzin: ………………………………… (ponad limit 48 roboczogodzin).**

**Uwagi / zastrzeżenia:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Niniejszy dokument stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT /

Niniejszy dokument nie stanowi podstawy do wystawienia faktury VAT[[2]](#footnote-2).

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAMAWIAJĄCY** | **WYKONAWCA** |
| ………………………………………………………………………………  (data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) | ………………………………………………………………………………  (data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) |
| …………………………………………………………  (pieczęć firmowa) | …………………………………………………………  (pieczęć firmowa) |

1. niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-1)
2. niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-2)