

**Przedmiotem zamówienia jest objęcie obsługą serwisową, nadzorem autorskim i wsparciem technicznym, systemów rejestracji i archiwizacji danych radiologicznych RIS i PACS wraz z towarzyszącym sprzętem przez okres 12 miesięcy od daty podpisania umowy.**

## **Wymagania ogólne**

1. Przedmiotem zamówienia jest:
  - I. Obsługa serwisowa:
    - a. systemu PACS połączonego z urządzeniami Zamawiającego wymienionymi w załączniku numer 1F
    - b. systemu RIS/Serwer Dystrybucji
    - c. systemów RIS Chazon
    - d. Modułu Gastro (Endoskopia) systemu RIS Chazon
    - e. Modułu Telekonsultacji Kardiologicznej systemu RIS Chazon
    - f. dla Modułu HL7 systemu RIS Chazon
    - g. oprogramowania Exhibeon
    - h. Integracja systemu RIS Chazon z systemem HIS Infomedica
    - i. Serwis towarzyszącego sprzętu:
      - Biblioteka taśm LTO TANDBERG SN: .....
      - DUPLIKATOR RIMAGE z wyposażeniem SN: .....
      - Strimer jednostanowiskowy
  - II. Nadzór autorski i wsparcie techniczne :
    - a. systemu PACS połączonego z urządzeniami Zamawiającego wymienionymi w załączniku numer 1F
    - b. systemów PACS/RIS/Serwer Dystrybucji
    - c. systemu RIS Chazon
    - d. Modułu Gastro (Endoskopia) systemu RIS Chazon
    - e. Modułu Telekonsultacji Kardiologicznej systemu RIS Chazon
    - f. dla Modułu HL7 systemu RIS Chazon
    - g. oprogramowania Exhibeon
    - h. Integracja systemu RIS Chazon z systemem HIS Infomedica
  - III. Archiwizacja danych- wykonywanie kopii zapasowej danych gromadzonych w systemach na dyskach oraz na streamerach LTO.
2. Wykonawca przedstawi imienny wykaz osób uprawnionych do świadczenia usług. Każdorazowa zmiana osoby/pracownika Wykonawcy wymaga aktualizacji wymienionego wykazu.
3. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia rejestru obejmującego wszystkie zgłoszenia serwisowe co będzie załącznikiem do co miesięcznego rozliczenia usługi serwisowej
4. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów i regulaminów obowiązujących u Zamawiającego, które mogą mieć zastosowanie w realizacji niniejszego zamówienia, w tym obowiązujących wykładni prawnych lub wskazówek jednostek nadrzędnych (np. Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, samorządowy wydział zdrowia, organ założycielski, inne);

**Przedmiotem zamówienia jest objęcie obsługą serwisową, nadzorem autorskim i wsparciem technicznym, systemów rejestracji i archiwizacji danych radiologicznych RIS i PACS wraz z towarzyszącym sprzętem przez okres 12 miesięcy od daty podpisania umowy.**

### **Obsługa serwisowa**

1. Jako obsługę serwisową Zamawiający rozumie bieżącą obsługę systemów o których mowa w zał. nr 1 A pkt 1. I. od a do h. oraz usuwanie powstałych awarii w celu zachowania niezakłóconej pracy
2. Jako awarie Zamawiający rozumie zakłócenie w prawidłowym działaniu jakiegokolwiek elementu składowego systemów o których mowa w zał. nr 1 A pkt 1. I. od a do h.
3. W komunikacji między Wykonawcą, a Zamawiającym ustala się następujące rodzaje awarii
  - a. **Awaria krytyczna** – Awaria systemu lub jego części uniemożliwiająca jego użytkowanie w zakresie jego podstawowych funkcjonalności, a w szczególności nieprawidłowe działanie, które prowadzi do braku możliwości jego uruchomienia, zatrzymania jego eksploatacji, utraty danych, naruszenia ich spójności w wyniku czego nie możliwa staje się prawidłowa działalność.
  - b. **Awaria zwykła** – Awaria systemów oznaczająca niepoprawne działanie pojawiające w tym samym miejscu i prowadzące do otrzymania nieprawidłowych wyników. Dotyczy ona sytuacji które nie powodują u Zamawiającego zakłóceń w normalnym funkcjonowaniu i pozwalają Zamawiającemu na bezproblemowe oczekiwanie na stosowane rozwiązanie problemu.
4. W przypadku wystąpienia Awarii Systemów, o których mowa w zał nr 1 A pkt 1. I. od a do h. wymagane są następujące czasy reakcji i czasy usunięcia Awarii:
  - a. Dla awarii krytycznej:
    1. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonej „Awarii krytycznej”) wynosi 8 godzin,
    2. czas usunięcia awarii krytycznej wyniesie do 24 godzin od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
  - b. Dla awarii zwykłej:
    1. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonej „awarii zwykłej”) wynosi 3 dni robocze
    2. czas usunięcia awarii zwykłej wyniesie do 30 dni kalendarzowych od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
5. Zgłaszanie awarii odbywać się będzie wymiennie: drogą mailową, telefoniczną lub przez internetowy system zgłoszeń przez całą dobę 7 dni w tygodniu
6. Czas na reakcje oraz usunięcie Awarii krytycznej liczony jest od chwili wpłynięcia zgłoszenia.

7. Awaria zwykła zgłoszona w godzinach pomiędzy 16.00 a 8.00 dnia roboczego – traktowana jest jak przyjęta o godz. 8.00 następnego dnia roboczego.
8. Awaria zwykła zgłoszona w dniu ustawowo lub dodatkowo wolnym od pracy - traktowana jest jak przyjęta o godz. 8.00 najbliższego dnia roboczego.
9. W przypadku awarii sprzętu, wymienionego w załączniku nr 1 A pkt 1. I. i. którego naprawa będzie wymagała zabrania do serwisu zewnętrznego, na czas naprawy uszkodzonego sprzętu Wykonawca udostępni sprzęt zastępczy o parametrach umożliwiających sprawne działanie systemu, w terminie nie później niż 4 dni robocze od daty zgłoszenia awarii.
10. Wykonawca wyznaczy, dla potrzeb realizacji opisanych usług, dedykowanego inżyniera serwisu, który będzie wykonywał prace na miejscu- W sytuacjach uzasadnionych Wykonawca realizować będzie usługi przy pomocy innego personelu uprawnionego Wykonawcy (zgodnie z Listą Osób Uprawnionych) zdalnie.
11. Wykonawca zapewni pomoc telefoniczną w systemie 24 godzinnym we wszystkie dni robocze i świąteczne.

**Przedmiotem zamówienia jest objęcie obsługą serwisową, nadzorem autorskim i wsparciem technicznym, systemów rejestracji i archiwizacji danych radiologicznych RIS i PACS wraz z towarzyszącym sprzętem przez okres 12 miesięcy od daty podpisania umowy.**

### **Nadzór autorski i wsparcie techniczne**

1. Jako świadczenie usługi nadzoru autorskiego Zamawiający rozumie obsługę systemów o których mowa w zał. nr 1 A pkt 1 II od a do h. pod kątem bieżącej korekty błędów oprogramowania systemowego, wprowadzania uaktualnień ( wprowadzanie nowych wersji oprogramowania ), rozwoju oprogramowania (wprowadzaniem modyfikacji i rozszerzeń) w związku ze zmianami przepisów prawa i indywidualnymi wymaganiami Zamawiającego;
2. Jako świadczenie usługi wsparcia technicznego Zamawiający rozumie obsługę systemów, o których mowa w zał. nr 1 A pkt 1 II od a do h pod kątem rozbudowy sprzętowej systemów, pomoc aplikacyjną w obsłudze systemu z wykorzystaniem jego pełnych możliwości, zmiany konfiguracji oraz przeprowadzanie szkoleń wewnętrznych.
3. W komunikacji między Wykonawcą, a Zamawiającym ustala się następujące rodzaje błędów Oprogramowania Systemowego
  - a. Błąd **krytyczny** - błąd Oprogramowania Systemowego uniemożliwiający użytkowanie Oprogramowania Systemowego w zakresie jego funkcjonalności, a w szczególności nieprawidłowe działanie Oprogramowania Systemowego, które prowadzi do braku możliwości jego uruchomienia, zatrzymania jego eksploatacji, utraty danych, naruszenia ich spójności w wyniku czego nie możliwa staje się prawidłowa działalność z użyciem Oprogramowania Systemowego. Błędem krytycznym jest również niezgodność oprogramowania z przepisami prawa oraz brak możliwości gromadzenia i przetwarzania danych zgodnie z aktualnymi wymogami płatnika (tj. NFZ).
  - b. Błąd **zwykły** – błąd Oprogramowania Systemowego oznaczający niepoprawne działanie prowadzące do otrzymania nieprawidłowych wyników działania. Błąd zwykły dotyczy błędów w oprogramowaniu, które nie powodują u Zamawiającego zakłóceń w normalnym niezakłóconym funkcjonowaniu i pozwalają Zamawiającemu na bezproblemowe oczekiwanie na stosowane zmiany w Oprogramowaniu Aplikacyjnym.
  - c. Błąd **poaktualizacyjny** – błąd Oprogramowania Systemowego, który występuje po aktualizacji Oprogramowania Systemowego wykonanej przez Wykonawcę. Za błąd poaktualizacyjny uważa się sytuację, w której w wyniku przeprowadzonej aktualizacji oprogramowania funkcjonalność działająca do tej pory prawidłowo zaczyna działać nie poprawnie. Błędem poaktualizacyjnym jest również sytuacja, w wyniku której przeprowadzona aktualizacja oprogramowania działa niepoprawnie lub nie eliminuje błędów jakie zgodnie z ustalonym przebiegiem realizacji umowy powinny zostać usunięte w ramach tej aktualizacji.
4. Rodzaj błędu ustala Zamawiający w toku prowadzonego zgłoszenia. Błąd krytyczny może zostać zakwalifikowany jako Błąd zwykły w przypadku zaproponowania przez Wykonawcę rozwiązania tymczasowego, które zostanie zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego czyli administratorów systemu (wymagane potwierdzenie w formie pisemnej lub elektronicznej)

5. W przypadku wystąpienia błędów oprogramowania systemowego, o których mowa w pkt.3 tego załącznika wymagane są następujące czasy reakcji i czasy udostępnienia poprawek Oprogramowania Systemowego:
- 1) Dla błędu krytycznego:
    - a. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu krytycznego”) wynosi 8 godziny,
    - b. czas dokonania odpowiednich korekt oprogramowania systemowego wyniesie do 24 godzin od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
  - 2) Dla błędu zwykłego:
    - a. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu zwykłego”) wynosi 3 dni robocze
    - b. czas dokonania odpowiednich korekt Oprogramowania Systemowego wyniesie do 30 dni kalendarzowych od chwili wpłynięcia zgłoszenia
  - 3) Dla błędu poaktualizacyjnego:
    - a. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu poaktualizacyjnego”) wynosi 8 godziny,
    - b. czas dokonania odpowiednich korekt Oprogramowania Systemowego wyniesie do 24 godzin od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
6. Czas na reakcje oraz usunięcie błędu **krytycznego** i błędu **poaktualizacyjnego** liczony jest od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
7. Błąd **zwykły** zgłoszony w godzinach pomiędzy 16.00 a 8.00 dnia roboczego – traktowana jest jak przyjęta o godz. 8.00 następnego dnia roboczego;
8. Błąd **zwykły** zgłoszony w dniu ustawowo lub dodatkowo wolnym od pracy - traktowana jest jak przyjęta o godz. 8.00 najbliższego dnia roboczego;
9. Ponadto w komunikacji między Wykonawcą, a Zamawiającym ustala się następujące rodzaje zgłoszeń, nie będących awariami, dla Systemów :
- a. **Konsultacja** – udzielenie wyczerpujących informacji dotyczących określonej funkcjonalności systemów lub innych związanych z eksploatacją systemu.
  - b. **Modyfikacja** – Zmiana obecnej funkcjonalności systemów lub inna zmiana związana z eksploatacją systemu zgodnie z potrzebami Zamawiającego. Modyfikacja dotyczy zmian poprawiających funkcjonalność oprogramowania w istniejącej już funkcjonalności, co umożliwi lub usprawni gromadzenie, przetwarzanie i sprawozdawanie danych zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, w celu ograniczenia lub zlikwidowania utrudnień w korzystaniu z oprogramowania, mających krytyczny wpływ na prowadzenie działalności Zamawiającego.
  - c. **Rozszerzenie** – dodanie nowej funkcjonalności związanej z eksploatacją systemów zgodnie z odpowiednio uargumentowanymi potrzebami Zamawiającego. Rozszerzenie dotyczy wprowadzenia zmian w zakresie dodania do oprogramowania nowych funkcjonalności.

10. W przypadku wystąpienia zgłoszeń, nie będących awariami, o których mowa w zał. nr 1B i błędami o których mowa w zał. nr 1C wymagane są następujące czasy reakcji i czasy Wprowadzenia poprawek:
1. **Dla konsultacji:**
    - a. **Czas reakcji** - tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili udzielenia wyczerpującej pisemnej odpowiedzi wyniesie do 5 dni roboczych od chwili wptynięcia zgłoszenia.
  2. **Dla modyfikacji:**
    - a. **Czas reakcji**, tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili ustosunkowania się do prośby o modyfikację wyniesie do 10 dni roboczych od chwili wptynięcia zgłoszenia.
    - b. **Czas realizacji** zgłoszenia wyniesie do 30 dni kalendarzowych licząc od chwili pozytywnego ustosunkowania się do prośby o modyfikację,
    - c. W przypadku braku akceptacji propozycji modyfikacji Wykonawca powinien pisemnie uzasadnić przyczynę.
  3. **Dla rozszerzenia:**
    - a. **Czas reakcji**, tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili ustosunkowania się do prośby o rozszerzenie wyniesie do 10 dni roboczych od chwili wptynięcia zgłoszenia.
    - b. **Czas realizacji** zgłoszenia wyniesie do 90 dni kalendarzowych licząc od chwili pozytywnego ustosunkowania się do prośby o rozszerzenia.
    - c. W przypadku braku akceptacji propozycji rozszerzenia Wykonawca powinien pisemnie uzasadnić przyczynę.
11. Wymagania zawarte w punktach od 1-10 tego załącznika **nie dotyczą** przypadku zmian dostosowujących systemy do zmian ustawowych i wymogów jakie Zamawiający musi spełniać np. W obszarze zakresu i formatu danych przekazywanych innym podmiotom (NFZ, MOZ lub inne organy nadrzędne). Zmiany te muszą być wprowadzone (z przeprowadzeniem aktualizacji systemu) najpóźniej w chwili wejścia w życie wymuszających je przepisów, wymagań
12. Nowe wersje oprogramowania są instalowane u Zamawiającego przez Wykonawcę, w sposób i liczbie pozwalającej na niezakłócone funkcjonowanie oprogramowania. Za aktualizację wersji oprogramowania odpowiedzialność ponosi Wykonawca, który ma zaplanować i przeprowadzić proces aktualizacji oprogramowania, w sposób zapewniający prawidłowe funkcjonowanie oprogramowania po zakończeniu procesu aktualizacji, na wszystkich stanowiskach objętych oprogramowaniem. Każda aktualizacja musi być uzgadniana z Zamawiającym pisemnie. Wykonawca będzie odnotowywał przeprowadzenie aktualizacji w rejestrze kontaktów z Zamawiającym.
13. W zakresie funkcjonowania integracji między Systemem RIS „Chazon” i systemem HIS „Infomedica” wprowadza się definicję błędu integracyjnego rozumianego jako wszystkie problemy dotyczące synchronizacji między tymi systemami.
14. W komunikacji między Wykonawcą, a Zamawiającym ustala się następujące rodzaje błędów integracyjnych:
- a. Błąd integracyjny krytyczny – jest to błąd w integracji systemów HIS i RIS uniemożliwiający użytkowanie oprogramowania zgodnie z jego przeznaczeniem, a w szczególności błąd polegający na braku komunikacji między systemami, powodujący ich zatrzymanie czy naruszenie spójności przesyłanych danych w wyniku czego nie możliwe staje się prawidłowe działanie jednego z systemów lub obu systemów jednocześnie.
  - b. Błąd integracyjny zwykły – dotyczy niespójność danych medycznych, ewidencyjnych oraz słownikowych pomiędzy wymienionymi systemami, oraz inne problemy, których skutki nie powodują braku możliwości pracy z systemami.
- 14.1. W przypadku wystąpienia błędów integracyjnych, o których mowa w § 2 ust. 13 wymagane są następujące czasy reakcji i czasy udostępnienia poprawek Oprogramowania Systemowego:

15. Dla błędu integracyjnego krytycznego:
  - a. . czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu integracyjnego krytycznego”) wynosi 8 godzin
  - b. czas dokonania odpowiednich korekt w integracji wyniesie do 24 godzin od chwili wpłynięcia zgłoszenia;
16. Dla błędu integracyjnego zwykłego:
  - a. czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu integracyjnego zwykłego”) wynosi 1 dzień roboczy
  - b. czas dokonania odpowiednich korekt w integracji wyniesie do 5 dni roboczych od chwili wpłynięcia zgłoszenia
17. Za wszelkie zmiany w konfiguracji systemu His, które wynikać będą z integracji odpowiada Wykonawcą. Terminy dokonania zmian muszą być uzgodnione z Zamawiającym w formie pisemnej. Zamawiający może wymagać od Wykonawcy potwierdzenia iż wprowadzone zmiany i poprawki w bazie danych HIS są autoryzowane przez producenta oprogramowania i nie naruszają praw autorskich oraz , że Wykonawca posiada zgodę producenta na ich wprowadzenie
18. Rozbudowa sprzętowa systemu o dodatkowe zasoby dyskowe (rozbudowa macierzy archiwum PACS) nie będzie wymagała od Zamawiającego wykupywania dodatkowych licencji a konfiguracja nowego zasobu odbędzie się w ramach zawartej umowy i odbywać się będzie na zasadach modyfikacji systemu.
19. W przypadku wymiany przez Zamawiającego urządzeń diagnostycznych i innych objętych umową podłączonych do zaoferowanych systemów Wykonawca wykona podłączenia nowych aparatów w ramach zawartej umowy i odbywać się to będzie na zasadach modyfikacji systemu.
20. W przypadku zakupu nowych urządzeń medycznych wymagających podłączenia do systemów Wykonawca w okresie trwania umowy dokona w ramach obowiązującej umowy podłączenia do pięciu takich urządzeń i odbywać się to będzie na zasadach modyfikacji systemu.
21. Po wprowadzeniu zmian powodujących konieczność przeszkolenia personelu Zamawiającego Wykonawca wykona szkolenia w terminie do 5 dni roboczych od wprowadzenia przedmiotowych zmian. Szkolenie przeprowadzone będzie w siedzibie Zamawiającego.
22. Wykonawca posiada umowę (pisemne zobowiązanie) regulujące kwestie integracji systemu Wykonawcy z systemem posiadanym przez Zmawiającego HIS INFOMEDICA (Asseco), zawarta z producentem oprogramowania.

**Przedmiotem zamówienia jest objęcie obsługą serwisową, nadzorem autorskim i wsparciem technicznym, systemów rejestracji i archiwizacji danych radiologicznych RIS i PACS wraz z towarzyszącym sprzętem przez okres 12 miesięcy od daty podpisania umowy.**

## **Archiwizacja danych**

1. Wykonawca będzie wykonywał kopie zapasową wszystkich danych zapisywanych przez system a w szczególności:
  - a) Danych obrazowych z podłączonych urządzeń DICOM
  - b) Opisów badań dla danych obrazowych
  - c) Bazę danych pacjentów zawierającą odniesienia zarejestrowanych badań pacjentów z odpowiednimi danymi obrazowymi oraz opisami tych badań
2. Wykonawca Będzie administrował posiadaną przez Zamawiającego bazą danych PostgreSQL (w tym "strojenie" bazy na potrzeby oprogramowania Systemowego) oraz Monitorował środowisko bazodanowe pod kątem poprawności funkcjonowania oraz wydajnościowym.
3. Wykonawca będzie dokonywał archiwizacji na :
  - a) Strymerach LTO 5.0 w posiadanej przez Zamawiającego bibliotece taśm
  - b) Wyznaczonych przez Zamawiającego zasobach dyskowych
4. Ciągła 24 godzinna archiwizacja danych (w tym plików obrazowych) w sposób gwarantujący ich pełną ochronę przed utratą, kradzieżą, dewastacją i dostępem osób nieupoważnionych
5. Wykonawca gwarantuje że archiwizacja na strymerach nastąpi nie później niż 24 godzin od wykonania badania
6. W przypadku uszkodzenia zasobu dyskowego Wykonawca będzie gotowy do rozpoczęcia procesu odzyskania danych ze strymerów LTO w ciągu 5 dni roboczych.
7. Wykonawca dołoży wszelkich starań aby odzyskiwanie danych nie wpłynęło na proces bieżącej archiwizacji danych, tj. zapewni niezbędne zasoby.
8. W przypadku uszkodzenia zasobu dyskowego gdy Wykonawca nie będzie w stanie zapewnić wymaganych kopii zapasowych na strmerach LTO w terminie o którym mowa w pkt.6 , Zamawiający zleci wykonanie odzyskania utraconych danych innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy.
9. Wykonawca gwarantuje że każde badanie zarchiwizowane w systemie PACS będzie dostępne dla Zamawiającego
10. Dostarczenie 15 szt strymerów (taśm) LTO 5.0 wraz z kodowymi naklejkami identyfikującymi leży po stronie Wykonawcy
11. Obsługa strymerów (taśm) wraz z uzupełnianiem ich w bibliotece leży po stronie Wykonawcy. Powyższe wymaganie należy realizować w dniu robocze w godz.8:00-15:00 po wcześniejszym powiadomieniu telefonicznym Zamawiającego.
12. Raz na 3 miesiące Wykonawca wykona raport statystyczny obrazujący ilość danych zarchiwizowanych z każdego podłączonego urządzenia DICOM.