

## OPIS PRZEDMIOTU SZACOWANIA

**Unowocześnienie wykorzystywanego systemu planowania leczenia do najnowszej wersji, wraz z niezbędnym unowocześnieniem systemu weryfikacji i zarządzania oraz obrazowego Aria umożliwiające pełne wykorzystanie systemu planowania leczenia Eclipse, oraz dostosowanie stacji roboczych, serwerów i macierzy do współpracy z aktualizowanym oprogramowaniem. obejmujące:**

1. Unowocześnienie oprogramowania serwera systemu planowania leczenia Eclipse wraz ze zintegrowanym oprogramowaniem systemu bazodanowego ARIA – unowocześnienie i rekonfiguracja oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji, zawierające:
  1. relacyjną bazę danych, służącą do przechowywania danych o radioterapii w pamięci serwera systemu Eclipse i ARIA. Dane zapamiętane na serwerze pozostają dostępne w dowolnym czasie na dowolnej stacji systemu Eclipse i ARIA wyposażonej w odpowiednie oprogramowanie
  2. oprogramowanie bazy danych, służące do przechowywania danych obrazowych oraz planów leczenia w pamięci serwera systemu Eclipse i ARIA. Dane zapamiętane na serwerze są dostępne w dowolnym czasie na dowolnej stacji systemu ARIA oraz Eclipse Planner Desktop wyposażonej w odpowiednie oprogramowanie
  3. zachowanie wszystkich danych alfanumerycznych i obrazowych, zgromadzonych w stosowanym obecnie systemie Aria w bazie Eclipse i Aria w najnowszej dostępnej wersji, w szczególności:
    1. dane demograficzne pacjentów
    2. dane o przeprowadzonej radioterapii pacjentów
    3. wykonane plany leczenia
    4. zapisane obrazy CT, NMR, PET, DRR, weryfikacji portalowej i inne, znajdujące się w aktualnej bazie systemu Aria
    5. zdefiniowane dane administracyjne
    6. skonfigurowane w systemie Eclipse dane dozymetryczne o wiązkach promieniowania
2. unowocześnienie oprogramowania systemu planowania leczenia 3D do najnowszej dostępnej wersji wraz z unowocześnieniem oprogramowania algorytmów obliczania rozkładu dawki
3. unowocześnienie oprogramowania do planowania IMRT do najnowszej dostępnej wersji
4. oprogramowania do planowania RapidArc do najnowszej dostępnej wersji
5. unowocześnienie oprogramowania lekarskich stacji planowania leczenia do najnowszej dostępnej wersji
6. unowocześnienie oprogramowania do dozymetrii portalowej do najnowszej dostępnej wersji
7. unowocześnienie oprogramowania Smart Segmentation do najnowszej dostępnej wersji
8. unowocześnienie oprogramowania podstawowego pakietu ARIA do najnowszej wersji, zawierającego moduły / funkcje:
  1. Patient Manager
  2. Image Browser
  3. Report Manager
  4. Plan Parameter
  5. Reference Points
  6. Editing Log
  7. Treatment Preparation
  8. Patient Overview
  9. RT Summary
  10. Time Planner
  11. Activity Capture

12. Patient Check-In
13. Outlook Sync
14. Chart QA
9. Oprogramowanie służące do prowadzenia elektronicznej karty pacjenta radioterapeutycznego, umożliwiające:
  1. zapamiętanie diagnozy pacjenta, w tym: kodu z międzynarodowych tabel kodów diagnostycznych, stopnia zaawansowania nowotworu TNM, diagnozy histopatologicznej, informacji czy jest to ognisko pierwotne czy wtórne
  2. definiowanie etapów radioterapii, w jakich leczony będzie dany pacjent
  3. definiowanie obszarów do napromienienia w kolejnych etapach
  4. określenie całkowitych dawek promieniowania oraz dawek frakcyjnych dla zdefiniowanych obszarów
  5. definiowanie, zmianę i odczyt danych o polach promieniowania, za pomocą których leczony będzie pacjent
  6. oglądanie i edycję kształtów pól z kolimatorem wielolistkowym
  7. przeglądanie historii napromieniania pacjenta wraz z automatycznie wprowadzonymi informacjami o poprawności napromieniania i podsumowaniami podanych pacjentowi dawek promieniowania
  8. planowanie czasu pracy aparatów terapeutycznych i personelu
  9. umawianie pacjentów na zabiegi na akceleratorach, symulatorach i wszelkich innych czynności, określonych przez użytkownika w systemie Aria
  10. przeglądanie i zarządzanie terminarzami lekarzy, techników, fizyków a także sprzętu radioterapeutycznego
  11. samodzielne potwierdzanie przez pacjenta faktu przybycia na codzienne napromienianie
  12. współdzielenie system licencji oprogramowania pozwalające wykorzystać oprogramowanie na dowolnej posiadanej przez Zamawiającego stacji systemu zarządzania radioterapią i planowania leczenia,
10. unowocześnienie oprogramowania ARIA Image Management do najnowszej dostępnej wersji, zawierającej moduł / funkcję:
  1. Off-Line Review
11. unowocześnienie oprogramowania ARIA Reports do najnowszej dostępnej wersji umożliwiającej generowanie dowolnych raportów zawierających wybrane przez użytkownika informacje z bazy ARIA – dla jednej stacji ARIA
12. unowocześnienie oprogramowania Image Import/Export do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania do importu i eksportu obrazów w różnych formatach graficznych
13. unowocześnienie oprogramowania Dicom3 w tym Query/Retrieve & Storage, Worklist do najnowszej dostępnej wersji - oprogramowanie serwera umożliwiające import obrazów Dicom 3 do systemu ARIA oraz ich eksport do innych systemów. Oprogramowanie do komunikacji poprzez DICOM z aparatami do diagnostyki obrazowej.
14. unowocześnienie oprogramowania Dicom RT do najnowszej dostępnej wersji - Oprogramowanie serwera systemu ARIA umożliwiające import i eksport pełnych planów leczenia w standardzie Dicom RT
15. unowocześnienie oprogramowania ARIA Treat - 4D Integrated Treatment Console dla akceleratora **Unique** do najnowszej wersji
  1. program do automatycznej rejestracji i weryfikacji napromieniania pacjenta, umożliwiający:
    1. automatyczny transfer danych z systemu planowania Eclipse do akceleratora Clinac poprzez system ARIA
    2. weryfikację poprawności napromieniania i jego rejestrację w systemie
    3. automatyczne, zintegrowane sterowanie stosowanym kolimatorem wielolistkowym
    4. zintegrowane sterowanie systemem PortalVision

2. unowocześnienie oprogramowania kolimatora wielolistkowego Millennium MLC120 dla akceleratora Unique do najnowszej wersji
  1. oprogramowanie sterujące (MLC Controller)
3. PortalVision – unowocześnienie oprogramowania dla akceleratora Unique do najnowszej wersji
  1. Oprogramowanie systemu do wizualizacji struktur pacjenta w wiązce terapeutycznej, zintegrowane z oprogramowaniem 4D Integrated Treatment Console
16. Napromienianie we wszystkich aktualnie dostępnych u Zamawiającego trybach:
  1. bez modulacji intensywności dawki,
  2. IMRT SlidingWindow,
  3. IMRT Step&Shoot,
  4. RapidArc
17. unowocześnienie oprogramowania sterującego symulatora **Acuity** SN#376 do najnowszej wersji
18. Podłączenie wykorzystywanego symulatora Acuity iX S/N 376 do systemu ARIA w najnowszej wersji poprzez oprogramowanie synchronizujące dane pomiędzy bazą danych systemu ARIA a bazą symulatora Acuity.
  1. Bezpośrednia i automatyczna synchronizacja danych o ustawieniach symulatora Acuity w bazie danych oferowanego systemu zarządzania
  2. Bezpośrednia i automatyczna synchronizacja danych o ustawieniach z bazy danych oferowanego systemu zarządzania do symulatora Acuity
  3. Bezpośrednia i automatyczna synchronizacja obrazów symulacyjnych z symulatora Acuity w bazie danych oferowanego systemu zarządzania
19. unowocześnienie oprogramowania **RPM** SN#5266 systemu Respiratory Gating stosowanego na tomografie komputerowym firmy GE
20. Integracja wykorzystywanych urządzeń terapeutycznych firmy Varian Medical Systems w systemie ARIA:
  1. Integracja akceleratora Unique S/N 2048 wraz z:
    1. kolimatorem wielolistkowym Millennium MLC120
    2. systemem Portal Vision
    3. systemem Respiratory Gating
  2. Integracja akceleratora TrueBeam S/N 3256 wraz z:
    1. kolimatorem wielolistkowym wysokiej rozdzielczości HD120
    2. systemem Portal Vision
    3. systemem OBI
    4. systemem Respiratory Gating
21. Wymiana serwera baz danych systemu Aria 11, na spełniający wymogi najnowszej dostępnej wersji systemu Aria, w konfiguracji zgodnej z wymogami producenta oraz umożliwiający wirtualizację serwerów.
  1. Zewnętrzny napęd do wykonywania kopii bezpieczeństwa, w tym:
    1. taśma czyszcząca – 1 szt.
    2. taśma kopii bezpieczeństwa LTO-7 – 10 szt.
  2. Oprogramowania do wykonywania kopii zapasowych
  3. Zasilacz awaryjnego zasilania
  4. Przestrzeń dyskowa do przechowywania wszystkich danych w bazie oferowanego systemu zarządzania oraz planowania leczenia, pozwalająca zmagazynować wszystkie obecne dane oraz utrzymać funkcjonalność systemu przez okres kolejnych 3 lat, jako odpowiednia przestrzeń dyskowa zintegrowana z oferowanymi serwerami (dyski wbudowane w oferowane serwery) lub niezależna macierz dyskowa
22. Komputery - Sztuk 8 - stacje robocze systemu Aria, zastępujące dotychczas stosowane stacje robocze systemu Aria, w konfiguracji wymaganej przez producenta oferowanego systemu planowania leczenia.

23. Komputery – sztuk 11 - stacje robocze Eclipse Planner Desktop, zastępujące dotychczas stosowane stacje systemu Eclipse, w konfiguracji wymaganej przez producenta oferowanego systemu planowania leczenia, w tym:
  1. Rozbudowa stacji roboczych Eclipse Planner Desktop o dedykowaną specjalistyczną kartę graficzną umożliwiającą wykorzystanie procesora GPU do obliczeń optymalizacji dynamicznych planów leczenia IMRT i RapidArc
24. Komputery – sztuk 7 - stacje robocze Eclipse Physician's Desktop, zastępujące dotychczas stosowane lekarskie stacje systemu Eclipse, w konfiguracji wymaganej przez producenta oferowanego systemu planowania leczenia.
25. Komputer - stacja robocza zastępująca dotychczas wykorzystywaną stację roboczą obsługującą wycinarkę osłon – 1 szt., w konfiguracji wymaganej przez producenta oprogramowania wycinarki
26. Komputer – stacja robocza 4DITC oprogramowania dla akceleratorów Unique SN#2048 wraz z integracją stacji weryfikacyjnej LVI i systemu OBI z oprogramowaniem, w konfiguracji wymaganej przez producenta
27. Komputer – stacja robocza systemu Acuity oprogramowania dla symulatora Acuity iX SN#376, w konfiguracji wymaganej przez producenta
28. dedykowany serwer wymiany danych systemu Acuity oraz systemu ARIA dla symulatora Acuity iX SN#376, w konfiguracji wymaganej przez producenta
29. Komputer – stacja robocza systemu Respiratory Gating wykorzystywanego na tomografii komputerowej firmy GE
30. Oprogramowanie Microsoft Word – dla stacji roboczych systemu Eclipse i ARIA w celu wykorzystania posiadanej opcji Dynamic Documents (w zakresie posiadanej liczby licencji) do tworzenia raportów zawierających dane z systemu Eclipse lub ARIA
31. Szkolenie użytkowników w miejscu instalacji w zakresie obsługi oferowanej aktualizacji.
32. Szkolenie dla 1 osoby w zakresie tworzenia raportów z wykorzystaniem systemu AURA w ośrodku referencyjnym lub szkoleniowym producenta.
  1. Dopuszczona możliwość szkolenia w trybie on-line w przypadku ograniczeń uniemożliwiających realizację w ośrodku referencyjnym lub szkoleniowym producenta.
33. Komputery pracowników Zamawiającego muszą mieć możliwość pracy w systemie domenowym (AD);
34. Gwarancja: co najmniej 12 miesięcy