



ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПРОЦЕДУРАТА

1. Обект на процедурата:

Обектът на настоящата процедура за избор на изпълнител е:

„Закупуване на оборудване и специализиран софтуер Обособена позиция 1: Сървър - 4 бр. и дисков масив (хранилище за данни) – 1 бр., Обособена позиция 2: Разработване и внедряване на Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи (Picture archiving and communication system – PACS) – 1 бр., Обособена позиция 3: 3-дименсионална мултимодална платформа за обработка на медицински образи – 1 бр., Обособена позиция 4: Разработване и внедряване на софтуер за бизнес анализ със специализация за медицината – 1 бр.“

2. **Място на изпълнение** - гр. Плевен, ул. Юри Венелин 15, ап. 11

3. Технически спецификации:

Обособена позиция 1: Сървър - 4 бр. и дисков масив (хранилище за данни) – 1 бр. За Сървър – 4 бр.

Минимални технически и функционални характеристики за един сървър:

• Сървър – 4 бр.

Процесор: не по-малко от 8 ядрен;

не по-малко от 2 бр. процесори за всеки сървър;

не по-малко от 2.4 GHz;

Памет: не по-малко от 128GB ECC RAM за сървър;

Твърд диск: не по-малко от 4бр. 2.5“ 1 TB 12Gb/s SAS или SATA 6Gb/s за сървър;

Твърд диск SSD: не по-малко от 2бр. 1 TB SATA 6Gb/s SSD за сървър;

Мрежа:

1. Не по-малко от 2 порта 1 GbE;

2. Не по-малко от 2 порта 10 GbE;

3. Не по-малко от 1 порт InfiniBand (FDR, 56Gbps) за всеки сървър;

Наличие на захранване: резервирано (Redundant), с мощност поне 740W за всеки сървър;

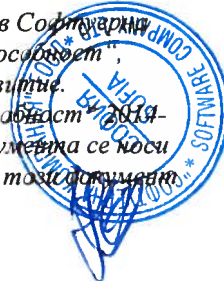
• Управляем комутатор 12 порта 10 Gigabit Ethernet – 2 броя

Мрежа: Наличие на 12 порта 10 Gigabit Ethernet;

Управление: Наличие на управление през уеб браузер;

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна
Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.
Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-
2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи
от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ
отразява официалното становище на ЕС и УО





Мрежови кабели: наличие на комплект от 12 бр. 3 м. кабели за 10GbE за всеки комутатор;

- **Управляем комутатор (Stackable smart switch), 24 порта GbE – 2 броя**

Мрежа: Наличие на 24 порта 1 GbE;

Наличие на 2 порта Ethernet 10 GbE;

Наличие на 2 порта SFP 10 GbE;

Управление: Наличие на управление през уеб браузер;

Мрежови кабели: наличие на комплект от 24 бр. 3 м. кабели за 1 GbE и 2 бр. 3 м. кабели за 10 GbE за всеки комутатор;

Допълнителни технически и функционални характеристики, предмет на оценка за един сървър:

- Мощност на резервирано захранване;
- Наличие на сертификат за работа с ОС на Майкрософт - "Сертифициран продукт за работа с Майкрософт ОС", издаден на производителя от Майкрософт за конкретния продукт/модел номер или еквивалент
- Процесор - Брой процесорни ядра
- относно процесорите - Резултат от сравнителни тестове SPECint_rate_base2006 или екв. и SPECint_base2006 или екв. за система с 2бр инсталирани процесора, доказуем с разпечатка от <https://www.spec.org> или екв. за система, която включва предлаганите процесори
- Поддръжка на дискове от типа SAS 3.0 12 Gbit/sec или еквивалент и дискови масиви от типа Raid 0,1,5,6,10,50,60 или еквивалент
- Наличие на медия и интерфейс за стартиране на виртуализационен софтуер – тип Flash (или екв.), SD (или екв.), размер на медията – не по-малко от 32GB, интерфейс: SATA 3 6Gb/s
- Наличие на интерфейс Intelligent Platform Management Interface (IPMI) (или екв.), за отдалечено управление и наблюдение на сървърите съгласно IPMI standard specification v2.0 revision 1.1 Errata 7, published on April 21, 2015(или екв.), включително Shutdown и Restart, както и наличие на Виртуална медия с възможност за монтиране на CD/DVD устройство, USB устройство или дисков имидж към сървъра

За Дисков масив – 1 бр.

Минимални технически и функционални характеристики:

Процесор: не по-малко от 6 ядра; не по-малко от 2 броя процесори; не по-малко от 2.4 GHz;

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна
Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.
Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-
2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи
от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ
отразява официалното становище на ЕС и УО





Памет: не по-малко от 64 GB ECC RAM;

Дисков контролер: наличие на SAS3 12Gbps дисков контролер;

Твърд диск 3.5“: не по-малко от 6 бр. 4 TB SAS 12Gb/s или SATA 6Gb/s;

Общ брой дискове 3.5“, които могат да се инсталират: не по-малко от 12 бр. SAS 12Gb/s или SATA 6Gb/s;

Твърд диск 2.5“ SSD: не по-малко от 2 бр. 256 Gb SATA 6Gb/s SSD;

Мрежа:

1. Не по-малко от 2 порта 1 GbE;
2. Не по-малко от 2 порта InfiniBand (FDR, 56Gbps)

Наличие на захранване: резервирано (Redundant), с мощност поне 940W;

Допълнителни технически и функционални характеристики, предмет на оценка:

- Наличие на сертификат за работа с ОС на Майкрософт - "Сертифициран продукт за работа с Майкрософт ОС", издаден на производителя от Майкрософт за конкретния продукт/модел номер или еквивалент
- Процесор - Брой процесорни ядра
- относно процесорите - резултат от сравнителни тестове SPECint_rate_base2006 или екв. и SPECint_base2006 или екв. за система с 26бр инсталирани процесора, доказуем с разпечатка от <https://www.spec.org> или екв. за система, която включва предлаганите процесори
- Поддръжка на дискове от типа SAS 3.0 12 Gbit/sec или екв., и дискови масиви от типа Raid 0,1,5,6,10,50,60 или екв
- Наличие на медия и интерфейс за стартиране на виртуализационен софтуер – тип Flash или екв, SD или екв, размер на медията – не по-малко от 32GB, интерфейс: SATA 3 6Gb/s
- Наличие на интерфейс Intelligent Platform Management Interface (IPMI) или екв за отдалечено управление и наблюдение на сървърите съгласно IPMI standard specification v2.0 revision 1.1 Errata 7, published on April 21, 2015 или екв, включително Shutdown и Restart, както и наличие на Виртуална медия с възможност за монтиране на CD/DVD устройство, USB устройство или дисков имидж към сървъра

Обособена позиция 2: Разработване и внедряване на Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи (Picture archiving and communication system – PACS) – 1 бр.

Минимални технически и функционални характеристики:

1. Сървърна част

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





- Потребителски интерфейс и ръководство изцяло на български или английски език;
- Поддържа стандарт DICOM 3.0 (еквивалентно на Digital Imaging and Communications in Medicine – Цифрови образи и комуникация в медицината), връзка с всички апарати за образна диагностика;
- Сървър за разпространение и съхранение на цифровите медицински образи;
- Връзка с болнична информационна система;
- Планиране на изследвания по апарати;
- Модул за компресиране на образите, без загуба на качеството. Възможност за компресиране на образите в диапазон от 1:2 до 1:4;
- Запазване на файлове записани по стандарта DICOM изпратени от всяко приложение работещо по стандарта DICOM (в локална мрежа);

2. Клиентска част

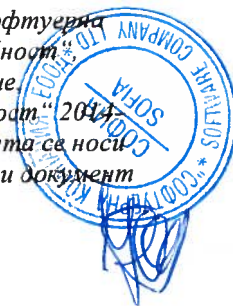
- Възможност за индивидуална настройка на менюто, прозорците, както и въвеждане на собствени екрани за преглед на изображения;
- Презентационен модул с възможност за регулиране скоростта на кадрите в сек.
- Филтри за псевдооцветяване;
- Увеличаване/намалвяване на контраст;
- Увеличаване/намалвяване на степените на сивото;
- Измерване на разстояния и ъгли между линии;
- Увеличения на образа;
- Оценка на размери и площи;
- Маркировки и текст върху образа;
- Отразява референтното ниво на среза на топограмата/локалайзера;
- Визуализиране на два различни прозореца на един и същ образ;
- Експортиране/запазване на образите в BMP, JPEG, TIFF;
- Визуализиране на Хъндсфийлдови единици за компютърен томограф;
- Инвертиране на образ;
- Търсена в базата данни по: дата, име на пациент, номер на пациента, модалност, оператор;
- Печатане върху рентгенов филм с различни разположения на образите;
- Архивиране на образи върху CD/DVD, заедно с програма за визуализация на всяко CD/DVD;
- Отваряне на файлове по стандарта DICOM от локалния диск, мрежово устройство, DICOM CD или директория;

3. Уеб базирана клиентска част

- Преглеждане и диагностика на образни изследвания през уеб браузер базирани на стандарта WADO (еквивалентно на web access to dicom objects – интернет достъп до дайком обекти)

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна
Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.
Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-
2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи
от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ
отражава официалното становище на ЕС и УО





- Регистриране и плануване на нови пациенти за образни изследвания;
- Филтърно търсене на пациентски образни изследвания по дата, период, дата на раждане, идентификационен номер на пациента, модалност на направеното изследване
- Уеб базираната клиентска част предлага следните функционалности за разчитане и диагностика на образни изследвания:
 - Инструмент за контраст на образа;
 - Инструмент за увеличаване на образа;
 - Инструмент за свободно преместване на образа в екрана за визуализация
 - Инструмент за вместване на образа в екрана за визуализация
 - Инструмент за инверсия на образа;
 - Инструмент за ротация на образа;
 - Инструмент за огледална промяна на образа;
 - Инструмент за измерване на линия;
 - Инструмент за измерване на ъгъл;
 - Инструмент за измерване на плътност;
 - Инструмент за измерване на площ;
 - Инструмент за визуализация на образно изследване като клип;

Допълнителни технически и функционални характеристики, предмет на оценка:

- Брой едновременни потребители
- Допълнителна възможност осъществяваща телемедицинска връзка с външен консултант, чрез изпращане на пациент, изследване или серия от изследване през уеб браузер до конкретен електронен адрес. Ограничение на валидност на изпращаните данни и текстово съобщение към тях. Известяване на получателя по електронната поща
- Допълнителна функционалност за измерване на ъгъл на кобб¹
- Кумулативно наличие и на двата езика английски и български на потребителския интерфейс
- Възможност за работа на „Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи“ (Picture archiving and communication system - PACS) да работи върху клъстеризиран компютърен хардуер
- Допълнителна възможност за изтегляне, визуализация и диагностика на пациентски образни изследвания от Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи, върху мобилни устройства, различна от уеб браузер и приложима за повече една операционна система

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





- Допълнителен инструмент прилагащ схема за псевдооцветяване на диагностицираните образни изследвания
- Допълнителна възможност за поставя, търсене на диагноза и проследяването им, на пациента съгласно МКБ - Международна класификация на болестите в „Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи“ (Picture archiving and communication system - PACS)
- Допълнителна функционалност за анонимизиране на изследване, по минимум два начина
- Допълнителна функционалност даваща възможност разчитането на изследването да се прави и съхранява в Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи, с възможност за търсене и преглед през уеб браузер
- Допълнителна възможност за синхронизирано прелистване на образи от две различни серии/изследвания
- Допълнителна възможност Системата за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи да се използва във ветеринарни клиники, като в полето пол да има допълнителна неутрална опция

¹ ъгълът, образуван между линията, начертана успоредно на най-горния преишлен над фрактурата и линията, начертана успоредно на долното ниво на преишлена, който е под фрактурата

Обособена позиция 3: 3-дименсиална мултимодална платформа за обработка на медицински образи – 1 бр

Минимални технически и функционални характеристики:

1. Да могат да работят едновременно 10 потребителя с възможност за локален и отдалечен достъп през интернет;
2. Да има минимум следните функционалности за 3 дименсиална обработка на образни изследвания:
 - Да има 3 дименсиална обработка на рентгенови изследвания от компютърен рентген и цифров рентген;
 - Да има 3 дименсиална обработка на образни изследвания от компютърен томограф със следните функционалности:
 - Да обработва образни изследвания 3 дименсиално от компютърен томограф на черен дроб;
 - Да обработва образни изследвания 3 дименсиално от компютърен томограф за бял дроб;

----- www.euifunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.
Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





- Да обработва образни изследвания 3 дименсиално от компютърен томограф за нодули (възли) на бял дроб;
- Да прави виртуална колоноскопия, виртуална ендоскопия и дефиниция на полипи от образни изследвания;
- Да обработва образни изследвания на кръвоносни съдове като включва перфузия, сегментация, динамичен режим, анализ на плаки и калцификации;

Пакет за 3 дименсиална на онкологични образни изследвания – със основен модул за анализи, собствени протоколи, автоматично импортиране на серии и ключови образи и експорт към Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи.

Пакет за 3 дименсиална обработка на образни изследвания от магнитен резонанс със следните функционалности:

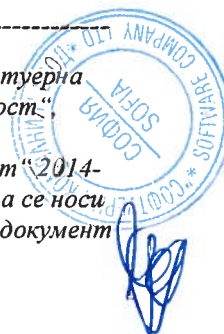
- Да обработва 3 дименсиално образни изследвания на гърда проведени на магнитен резонанс
- Да обработва 3 дименсиално образни изследвания на простата проведени на магнитен резонанс
- Да обработва 3 дименсиално образни изследвания на малък таз проведени на магнитен резонанс
-

Допълнителни технически и функционални характеристики, предмет на оценка:

- Брой едновременни потребители
- **Модул за рентген**
- Автоматично разпознаване рентгеновото изследване и автоматично предлагане на подходящите за него протоколи.
- **Модул за КТ (Компютърен Томограф)**
- **Модул за черен дроб**
- Полуавтоматично сегментиране (с 1 клик) на черен дроб, лезия, кръвоносни съдове
- Автоматично изчисляване на обема на черния дроб и лезията преди и след операцията.
- Виртуална операция в 3D образ показваща мястото на резекцията, процентно съотношение на здрав дроб, лезия и изрязан дроб.
- Сегментиране на черния дроб според бранchoвете му.
- Експорт на изследването в 3D преглед в pdf файл (или еквивалент)
- Цялостна обработка на изследването включително бранчуване на дроба и виртуална резекция
- **Модул за бял дроб**

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





- Полуавтоматично сегментиране (с 1 клик) на белия дроб и неговите лобове.

- Симулация на операция

Модул за нодули на белия дроб

- Сравняване и проследяване на възлите през времето.

Модул за виртуална колоноскопия, ендоскопия, бронхоскопия

- Навигиране на 360 градуса по време на виртуалната скопия, както и свободно движение напред и назад.

- Автоматична сегментация на полипи.

- Различни изгледи за визуализация – ендоскопски, DCBE (double-contrast barium enema) колоноскопийски, 3D приближение на полип

- Пълна CAD (Computer-aided design/система за автоматизирано проектиране) интеграция.

Модул за съдове с перфузия

- Дисплей протоколи за скенер (СТ) и магнитен резонанс (MR).

- Ендолюминален изглед на кръвоносните съдове

- Сегментиране на аортното дърво, коронарите, кародитите и долни крайници с един клик

- Интерактивни стенозис инструменти за измерване – уреди за премахване или корекция на кости и кръвоносни съдове в 2D и 3D режим, сегментация на кръвоносните съдове, както и ръчното им коригиране, отбелязване на съдовете, CRP (Cardiopulmonary resuscitation) анализ, препратки/стенози маркирани интереси

- Планиране на стенд

Модул за MR (Магнитен Резонанс)

Модул за гърда

- Мултифазно разглеждане на образа и автоматично синхронизиране между различните серии.

- ADC (Apparent diffusion coefficient) карта

Модул за простата

- Автоматично селектиране на релевантни серии

- Fusion - морфологични и функционални изгледи и MPR (multiplaner reconstruction) реконструкция

- ADC (Apparent diffusion coefficient) карта

Модул за малък таз

- Fusion - морфологични и функционални изгледи и MPR (multiplaner reconstruction) реконструкция

- Автоматично селектиране на релевантни серии

- ADC (Apparent diffusion coefficient) карта

Онкологичен пакет с анализи, протоколи

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





- Строго прилагане на RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumours) критериите с автоматизирано изчисляване на резултатите
- Автоматично позициониране на сравняваните изследвания къде са обектите на интерес
- Автоматично изграждане на графика на база на размерите на туморите, както и тяхното развитие
- Експортиране на информацията в репорт с развитието на туморите, както техните обеми и процентно съотношение
- Проследяване на лезии при един и същи пациент за множество изследвания
- Автомаичен експорт към PACS (picture archiving and communication system)
- Възможност за интеграция с RIS (radiology information system) и PACS (picture archiving and communication system).
- Маркиране на различни обекти на интерес като таргет, не таргет, и не тумор за всеки вид орган – всяко с различен цвят
- Интеграция с останалите модули за 3-дименсиална мултимодална платформа за обработка на медицински образи

Обособена позиция 4: Разработване и внедряване на софтуер за бизнес анализ със специализация за медицината – 1 бр.“

Минимални технически и функционални характеристики на:

Модул „ОЛАП База Данни“: Този модул трябва да съдържа абстракции за всички елементи от базата данни – куб, измерение, йерархия, ниво и членове на нивата. Модулът трябва да използва стандартния потребителски интерфейс селектиране на база данни. Да се имплементира функционалност за „Пробиване Надолу/Нагоре“ на членове на куба. Да се използват множества за представяне на заявката, което ще доведе до по-голяма бързина на изпълнение на заявките. Да се имплементира функционалност за сортиране на резултатната заявка, за изключване на празните клетки и за размяна на двете оси.

Модул „Куб“: да се имплементира възможност за селектиране на измерения от куба, на един или повече членове на куба и функционалност за показване по страници на елементите от „големите“ нива/членове на куба.

Модул „Диаграма“: да се използва стандартният компонент „Диаграма“. Модулът трябва да поддържа функционалност за показване на заявката по страници.

Модул „Диаграма 3D“: да се използва OpenGL за разработка на преизползваеми класове с примитиви. Модулът трябва да поддържа функционалност за показване на заявката по страници.

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна

Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“

съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





Модул „Таблица“: да се използва стандартният компонент „Таблица“. Модулът трябва да поддържа функционалност за показване на заявката по страници.

Модул „Групиране“: да се използва стандартният компонент „Групиране“, който е вграден в ОЛАП услугата. Да се имплементира експортиране на резултатите в XML формат и импортиране на резултати.

Модул „Дърво на Решенията“: да се използва стандартният компонент „Дърво на Решенията“, който е вграден в ОЛАП услугата. Да се имплементира експортиране на резултатите в XML формат и импортиране на резултати.

Интеграция с продуктите за образна диагностика работещи по стандарта DICOM 3.0, радиологична информационна система и болнична информационна система.

Допълнителни технически и функционални характеристики, предмет на оценка:

Модул „ОЛАП База Данни“

- Връзка със OLAP база данни - динамична - може да се избира база данни разположени на различни сървъри

- Връзка с куб файл

Модул „Куб“

- Търсене на членове на куба
- Интуитивен интерфейс - добавяне на членове на куба към заявката с един клик
- Възможност за работа с локални кубове

Модул „Диаграма“

- Поддръжка на различни типове диаграми като колони, линии, пай диаграми и комбинирани диаграми
- Възможност за изключване на серии от диаграмата
- Възможност за селектиране на елементи на диаграмата и използване на Функционалност Пробиване Надолу/Нагоре, Скриване, Запазване и Сортиране
- Синхронизация на селектирането на елементите от диаграмата с тези от модула таблица

Модул „Диаграма 3D“

- Поддръжка на различни типове диаграми като колони, линии и пай диаграми
- Възможност за изключване на серии от диаграмата
- Възможност за селектиране на елементи на диаграмата и използване на Функционалност Пробиване Надолу/Нагоре, Скриване, Запазване и Сортиране
- Синхронизация на селектирането на елементите от диаграмата с тези от модула таблица
- Възможност за експортиране на диаграмата като графичен файл

Модул „Таблица“

----- www.eufunds.bg -----





- Възможност за селектиране на елементи на таблицата и използване на Функционалност Пробиване Надолу/Нагоре, Скриване, Запазване и Сортиране
 - Синхронизация на селектирането на елементите от таблицата с тези от модул Диаграма
 - Възможност за търсене в таблицата
 - Експорт на резултати към MS Excel или еквивалент
- Модул „Групиране“**
- Наличие на 3Д визуализация - тип 'Честота на случаите(Case Density)' или еквивалент за всеки резултатите от алгоритъма
 - Наличие на 3Д визуализация - тип 'Разпределение на атрибутите(Attributes Distribution)' или еквивалент - резултатите от алгоритъма
- Модул „Дърво на Решенията“**
- Наличие на 3Д визуализация на резултатите от алгоритъма

• **Срокове:**

Обособена позиция 1: до 6 месеца (от сключване на договора), но в рамките на договора за БФП – 09.02.2017г.

Обособена позиция 2: до 6 месеца (от сключване на договора), но в рамките на договора за БФП – 09.02.2017г.

Обособена позиция 3: до 6 месеца (от сключване на договора), но в рамките на договора за БФП – 09.02.2017г.

Обособена позиция 4: до 6 месеца (от сключване на договора), но в рамките на договора за БФП – 09.02.2017г.

• **Изисквания към гаранционната и извънгаранционната поддръжка:**

Обособена позиция 1:

Кандидатът трябва да е в състояние да предостави **минимум 24 месеца Гаранционна поддръжка и сервиз** на доставеното оборудване – сървъри – 4 бр. и дисков масив. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно предложени Гаранционна поддръжка и сервиз или в която предложени срок за Гаранционна поддръжка и сервиз е **по-малък от 24 месеца**, ще бъде отстранен.

Обособена позиция 2:

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





Кандидатът трябва да е в състояние да предостави **минимум 24 месеца Гаранционна поддръжка и сервиз** на доставеното оборудване, **включително обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок**, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно предложени Гаранционна поддръжка и сервиз или в която предложения срок за Гаранционна поддръжка и сервиз е по-малък от 24 месеца, ще бъде отстранен. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата или в която не е предложено обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата, ще бъде отстранен.

Обособена позиция 3:

Кандидатът трябва да е в състояние да предостави **минимум 24 месеца Гаранционна поддръжка и сервиз** на доставеното оборудване, **включително обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок**, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно предложени Гаранционна поддръжка и сервиз или в която предложения срок за Гаранционна поддръжка и сервиз е по-малък от 24 месеца, ще бъде отстранен. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата или в която не е предложено обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата, ще бъде отстранен.

Обособена позиция 4:

Кандидатът трябва да е в състояние да предостави **минимум 24 месеца Гаранционна поддръжка и сервиз** на доставеното оборудване, **включително обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок**, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата. Участник предложил оферта, която не съдържа информация относно предложени Гаранционна поддръжка и сервиз или в която предложения срок за Гаранционна поддръжка и сервиз е по-малък от 24 месеца, ще бъде отстранен. Участник предложил

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна
Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-
2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи
от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ
отразява официалното становище на ЕС и УО





оферта, която не съдържа информация относно обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата или в която не е предложено обновяване на системата до по-нови версии, съдържащи нови функционалности, в рамките на гаранционния срок, като разходите за тази поддръжка трябва да са включени в цената на системата, ще бъде отстранен.

- **Обучение:**

Кандидатите по обособените позиции трябва да осигурят за своя сметка обучение на персонала на **Софтуерна Компания ЕООД** за работа съответно по обособените позиции: **ОП 1, 2, 3 и 4**. Разходите по обучението на персонала не трябва да са включени в цената на оборудването и обучението трябва да е безплатно за **Софтуерна Компания ЕООД**.

- **Изисквания към правата на собственост/лицензии:**

Обособена позиция 1:
НЕПРИЛОЖИМО

Обособена позиция 2:

Авторските права върху създадения в изпълнение на договора за **Разработване и внедряване на Система за архивиране, предаване/приемане и обработка на медицински образи – PACS** възникват за Възложителя съгласно чл.42, ал.1, 2ра хипотеза от Закона за авторското право и сродните му права, като Възложител става и собственик на същата и притежава собствеността върху авторските права. Изпълнителят прехвърля всички сорс кодове на системата. Изпълнителят по договора няма право да предоставя този софтуер и/или възникналите авторски права на трети лица възмездно или безвъзмездно, нито да използва така създадения софтуер и/или възникналите авторски права.

Обособена позиция 3:

Кандидатът трябва да е в състояние да предостави най-малко **10 броя конкурентни лицензии за платформата**, а именно доставчикът трябва да предостави на **Софтуерна Компания ЕООД** правото да **продава, използва лиценза, инсталира и поддържа** софтуера в страната.

Правото да **използва** лиценза означава правото да се предостави на крайните потребители, от името на доставчика, както и правото да използва софтуера за своите собствени и изключителни нужди, в съответствие със спецификацията на софтуера.

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG16RFOP002-2.001-1059-C01 Подобряване на производствения капацитет в Софтуерна Компания ЕООД, финансиран от Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Софтуерна Компания ЕООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на ЕС и УО





Обособена позиция 4:

Авторските права върху създадения в изпълнение на договора за **Разработване и внедряване на софтуер за бизнес анализ със специализация за медицината** възникват за Възложителя съгласно чл.42, ал.1, 2ра хипотеза от Закона за авторското право и сродните му права, като Възложител става и собственик на същия софтуер и притежава собствеността върху авторските права. Изпълнителят прехвърля всички сорс кодове на системата. Изпълнителят по договора няма право да предоставя този софтуер и/или възникналите авторски права на трети лица възмездно или безвъзмездно, нито да използва така създадения софтуер и/или възникналите авторски права.

- **Документация**

Кандидатът следва да предостави за всяка от обособените позиции следните документи, съпътстващи доставката: **ръководство/указания за експлоатация на български език и технически документ.**



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Определения, съкращения и дефиниции на термините

- **Ъгъл на Кобб** (Cobb angle), кръстен на името на американския хирург-ортопед Джон Робърт Коб.

В контекста на травми на гръбначния стълб и преглед на деформации на стреловидната равнина, ъгълът на Коб се определя като ъгълът, образуван между линията, начертана успоредно на най-горния прешлен над фрактурата и линията, начертана успоредно на долното ниво на прешлена, който е под фрактурата.

Ъгълът на Коб е предпочитаният метод за измерване на пост-травматична кифоза в модерния мета-анализ при класификацията на травматичните фрактури на гръбнака.

- **PACS** (еквивалентно на picture archiving and communication system) – стандарт за система за архив и обмен на медицински снимки от образната диагностика

- **DICOM** (Digital Imaging and Communications in Medicine) – цифрови образи и комуникации в медицината; това е **стандарта**, публикуван от Американския колеж по образна диагностика (ACR - the American College of Radiology) и Националната асоциация на производителите в САЩ (NEMA - the National Manufacturers Association); дайком на български

- **DICOM CD** – стандарт за запис на дайком компакт дискове

GHz -Gigahertz - гигахерц

TB – Terabyte - Терабайт

SAS – Serial attached SCSI; последователен интерфейс за данни в компютрите

SSD - Solid state drive- полупроводниково дисково или статично дисково устройство

InfiniBand (FDR) – стандарт за компютърен интерфейс за предаване на данни

Redundant – резервен

BMP – bitmap image; графичен формат за съхранение на растерна графика

JPEG - Joint Photographic Experts Group; графичен формат за компресиране на растерни изображения разработен от групата/фирмата със същото име

TIFF - Tagged Image File Format- формат за запис на растерни изображения

CD/DVD – Compact Disk/ Digital Video Dis; компакт диск и дивиди

WADO - web access to dicom objects – стандарт за интернет достъп до дайком обекти

OLAP БазаДанни – online analytical processing – стандарт за анализи на бази данни в реално време

OpenGL - Open Graphics Library – безплатна графична библиотека

XML формат - Extensible Markup Language - файлов формат за обмен на данни

