**Příloha č. 2 Výzvy - Technická specifikace**

**Technická specifikace a požadavky zadavatele**

# **Rozšíření a centralizace specializovaného informačního systému**

# **PACS pro oční oddělení NPK**

Nemocnice Pardubického kraje, a.s. (dále jen „**NPK**“ nebo „**Zadavatel**“) je nemocnice krajského typu s pracovišti rozmístěnými na území celého kraje. Oční oddělení nemocnice jsou umístěny v těchto lokalitách:

* Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 53203 Pardubice,
* Litomyšlská nemocnice, J. E. Purkyně 652, 570 14 Litomyšl,

Nemocnice Pardubického kraje má úmysl rozšířit stávající řešení systému pro zpracovávání obrazové informace (tzv. PACS očního oddělení), poskytované ze specializovaných modalit očních oddělení NPK. Cílem je vytvořit jednotný centrálně realizovaný a spravovaný informační systém PACS očních oddělení v nemocnici Pardubice a Litomyšl. Centrem instalace bude datové centrum v lokalitě Pardubice.

## **Současný stav**

V NPK je v současnosti realizován elektronický informační systému **PACS pro oční oddělení** Litomyšlské nemocnice. Tento systém je realizován aplikačním software **FORUM®** firmy **Carl Zeiss spol. s r.o.** (IČO: 49356691) (dále též **CARL ZEISS**) **v lokalitě Litomyšl** v tomto rozsahu modulů a licencí:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Licence sw FORUM® (vč. stručného popisu)** | **Počet** |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Archive a Viewer** Balíček základní licence pro modul Viewer se 3 licencemi Viewer a 3 přístrojovými licencemi DICOM pro přístroje CARL ZEISS (uživatelské licence jsou započteny v příslušném řádku níže) | 1 |
| FORUM ® | FORUM ® licence Viewer (plovoucí) | 7 |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj CARL ZEISS | 11 |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj třetí strany | 4 |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Glaucoma Workplace** | **1** |
| FORUM ® | FORUM ® Glaucoma Workplace, uživatelské licence (plovoucí) | **5** |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Retina Workplace** | **1** |
| FORUM ® | FORUM ® Retina Workplace uživatelské licence (plovoucí) | **7** |

K dni vyhlášení veřejné zakázky jsou dokoupeny pro oční oddělení **v lokalitě Pardubice** tyto licence:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Licence sw FORUM® (vč. stručného popisu)** | **Počet** |
| FORUM ® | FORUM ® licence Viewer (plovoucí) | 3 |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj CARL ZEISS | 3 |

## **Specifikace předmětu dodávky ke**

## **Smlouvě o dílo**

## **Specifikace rozsahu díla dodávky centralizovaného informačního systému PACS pro oční oddělení NPK**

Dodávka centralizovaného informačního systému PACS pro oční oddělení NPK obsahuje rozšíření stávajícího systému **FORUM®** v nemocnici Litomyšl i na pracoviště očního oddělení v nemocnici Pardubice a sloučení obou systému do jednoho celku, který bude realizovat centrálně poskytované služby PACS systému očního oddělení v NPK, a to z lokality Pardubické nemocnice, resp. z datového centra Pardubické nemocnice.

1. **Licence**

Dodávka systému **FORUM®** prolokalitu Pardubice zahrnuje tyto moduly a licence:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Název licence sw FORUM®** | **Počet** |
| FORUM ® | FORUM ® licence Viewer (plovoucí) | 8 |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj CARL ZEISS | 3 |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj třetí strany | 5 |
| FORUM ® | FORUM ® Glaucoma Workplace, uživatelské licence (plovoucí) | 2 |
| FORUM ® | FORUM ® Retina Workplace uživatelské licence (plovoucí) | 2 |
| FORUM ® | FORUM ® licence pro HL7 napojení na klinický informační systém FONS Enterprise zadavatele | 1 |
| FORUM ® | FORUM ® LDAP/SSO licence pro napojení na systém Active Directory zadavatele | 1 |
|  | **Servisní softwarové nástroje** |  |
| FORUM ® | Zeiss FORUM Assist Match - nástroj pro odstraňování duplicit a pro slučování dat pro realizaci jednotného PACS systému, nástroj musí být licencován na počet administrátorů | 5 |

Součástí dodávky musí být dále veškeré ostatní licenční zajištění v rámci díla nezbytné pro legální provozování dodaného řešení.

1. **Práce**

V rámci dodávky řešení **jednotného centralizovaného informačního systému PACS pro oční oddělení NPK** je požadováno, aby se realizace díla skládala z minimálně následujících fází:

* **Vstupní analýza** – vytvoření „*Implementačního plánu projektu*“ realizace díla,
* **Instalace** – instalace centralizovaného řešení do prostředí Zadavatele v datovém centru lokality Pardubice,
* **Implementace** – nastavení konfigurace a všech požadovaných funkcionalit a workflow dle požadavků Zadavatele, konfigurace včetně všech provozních nastavení, včetně napojení těchto přístrojů:

|  |  |
| --- | --- |
| **Přístroj** | **Dodavatel**  **CARL ZEISS (ZEISS) nebo třetí strana** |
| HFA3 | Zeiss |
| Visucam | Zeiss |
| Clarus - pořízení 10/2024 | Zeiss |
| IOL MASTER | Zeiss |
| Lumera | Zeiss |
| Lumera (Calisto + IOL master) | Zeiss |
| Spectralis | 3. strana - Heidelberg Engineering |
| RTVue XR 100 Avanti edition | 3. strana - Optovue |
| Pentcam HR | 3. strana - Oculus |
| FotoSL - Haag Streit (canon D-20) | 3. strana - Tomey |
| Acutome Ultrazvuk (přenosná) | 3. strana - Tomey |

* **Testování** – testování funkčnosti dodávaného řešení před akceptací díla,
* **Dokumentace** – vypracování dokumentace k nasazenému řešení
* **Zaškolení** **administrátorů** – odborné zaškolení administrátorů v počtu 5
* **Zaškolení** **uživatelů** – odborné zaškolení uživatelů
* **Akceptace –** provedení akceptačních procedur a předání do ostrého provozu.

### **Vstupní analýza**

Zhotovitel provede v rámci realizace díla vstupní analýzu a zpracuje „*Implementačního plánu projektu*“ dle kterého bude dílo následně realizováno. Součástí Implementačního plánu projektu musí být technický popis řešení, vč. finální podoby implementace (nastavení) dodávaného řešení, testovací scénáře, popis akceptačních procedur a akceptační protokoly, harmonogram realizace projektu, potřebné instalační postupy a požadavky na zajištění součinnosti.

### **Instalace**

* Zhotovitel realizuje dodávané řešení v prostředí Zadavatele ve shodě s Implementačním plánem projektu, vč. upgrade na aktuální verzi
* veškeré náklady související s dopravou a instalací jdou na vrub Zhotovitele,
* pracovnici Zhotovitele splňují veškeré podmínky dané výrobcem dodávaného řešení pro jeho instalaci,

### **Implementace**

V rámci implementace díla Zhotovitel provede:

* veškerou potřebnou konfiguraci a nastavení dodávaného systému dle požadavků Zadavatele,
* napojení všech uvedených přístrojů (modalit očního odd.) dle přílohy Příloha č.1. této smlouvy,
* realizace propojení a interface na systém Microsoft Active Directory
* realizace napojení zdravotnických přístrojů (modalit očních oddělení) dle Přílohy 1 této smlouvy

Pozn.: součástí plnění smlouvy o dílo dle přílohy č. 3 **nejsou** tyto práce:

* migrace dat z přístrojů
* realizace propojení a interface na klinický informační systém NPK FONS Enterprise

### **Testování**

Zhotovitel zajistí řádné otestování dodávaného řešení dle navržených testovacích scénářů v Implementačním plánu projektu. Zejména budou provedeny následující testy:

* funkční testy,
* DR testy (testy obnovitelnosti po havárii).

### **Zaškolení**

* zajištění školení i zaškolení uživatelů systému PACS pro oční oddělení proběhne v prostorách Zadavatele. Konkrétní termíny a místo bude určené po vzájemné dohodě. Školení i zaškolení proběhne v českém jazyce.
* zaškolení pro administrátory tohoto řešení poskytne určeným pracovníkům komplexní informace v takovém rozsahu, aby tito pracovníci dokázali samostatně a dlouhodobě administrovat a provozovat dodané řešení. Součástí zaškolení bude i metodika obnovy služeb dodávaného řešení po havárii, tj. nedostupnosti všech služeb nebo jejich významné části chybou v dodávaném softwarovém produktu.

### **Akceptace**

Zhotovitel a Zadavatel provedou společně akceptační testy a procedury. Akceptace díla je stvrzena podpisem akceptačních protokolů oběma stranami. Podpisem akceptačních protokolů:

* přebírá Zadavatel dílo do užití (do ostrého provozu),
* ukončuje platnost Smlouvy o dílo,
* vzniká Zhotoviteli nárok na úhradu ceny díla,
* spouští platnost Smlouvy o poskytování servisních služeb.

1. **Dokumentace**

Součástí dodávky musí být dokumentace v následujícím rozsahu:

* Uživatelský manuál - popisem uživatelských funkcí dodávaného software
* Implementační plán projektu:
* analytická část – návrh realizace Díla a časový harmonogram, plán školení administrátorů a uživatelů
* finální popis implementace dodávaného řešení (skutečné provedení, bude vypracován na závěr),
* akceptační procedury nebo checklisty
* Exit plán – plán o řízeném ukončení spolupráce,
* podklady pro Havarijní plán dle upřesnění Objednatele v Implementačním plánu projektu – popis realizace díla, určení administrátorských účtů, rolí a přístupových práv pracovníků Zhotovitele, řešení známých chybových stavů typu havárie aj.
* předání dalších nezbytných dokladů (licenční list, prohlášení o shodě se schválenými standardy, certifikátů, licencí atd.), pokud jsou tyto nezbytné k řádnému a nerušenému nakládání a užívání díla.

Dokumentace uvedená je požadována v českém jazyce. Produktová dokumentace výrobce, včetně dokumentace výrobce popisující strukturu a význam logů, je akceptovatelná v anglickém nebo českém jazyce.

Detailní popis předmětu dodávky a s tím spojených služeb je uveden v příloze **Příloha č. 3 - Smlouva o dílo.**

Pravidelná aktualizace dokumentace bude prováděna v rámci služeb servisní podpory, a to pravidelně při jakékoliv změně v architektuře či funkcionalitě dodaného řešení, např. aktualizacích firmware, rozvoji řešení apod., pokud nebude dohodnuto jinak.

## **Specifikace servisních služeb ke**

## **Smlouvě o poskytování servisních služeb**

Servisní podpora centralizovaného informačního systému PACS pro oční oddělení NPK bude poskytovaná vůči aplikačnímu software **FORUM®** firmy **Carl Zeiss v tomto rozsahu modulů a licencí (**dále též **Spravovaný systém):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Název licence sw FORUM®** | **Počet** |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Archive a Viewer** Balíček základní licence pro modul Viewer se 3 licencemi Viewer a 3 přístrojovými licencemi DICOM pro přístroje CARL ZEISS (uživatelské licence jsou započteny v příslušném řádku níže) | **1** |
| FORUM ® | FORUM ® licence Viewer (plovoucí) | **18** |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj CARL ZEISS | **17** |
| FORUM ® | FORUM ® Licence rozhraní DICOM pro přístroj třetí strany | **9** |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Glaucoma Workplace** | **1** |
| FORUM ® | FORUM ® Glaucoma Workplace, uživatelské licence (plovoucí) | **7** |
| FORUM ® | Modul **FORUM ® Retina Workplace** | **1** |
| FORUM ® | FORUM ® Retina Workplace uživatelské licence (plovoucí) | **9** |
| FORUM ® | FORUM ® licence pro HL7 napojení na klinický informační systém FONS Enterprise zadavatele | 1 |
| FORUM ® | FORUM ® LDAP/SSO licence pro napojení na systém Active Directory zadavatele | 1 |

V rámci dodávky řešení centralizovaného informačního systému PACS pro oční oddělení zadavatele je požadováno, aby bylo dílo po předání do ostrého provozu zajištěno servisními službami dodavatele, které bude dodavatel poskytovat na základě samostatné servisní smlouvy. Základní vymezení požadovaných služeb:

* **Garance softwarové podpory**
* **Servisní garance dle definovaných SLA**
* **Garance příjmu hlášení chybových stavů a požadavků**
* **Garance vybraných** **služeb – poskytování vzdálené podpory specifickým nástrojem pro administraci PACS serverů i připojených modalit, přístrojů, očního oddělení, minimálně přístrojů f. Carl Zeiss.**
* **Preventivní prohlídky a profylaxe**
* **Konzultační služby a návštěvy**

**Služby**

Sjednává se počet preventivních prohlídek a profylaxí za rok takto:

**Počet preventivních prohlídek a profylaxí: 4x ročně**

Prohlídka bude provedena v termínu dle dohody Smluvních stran.

* **Konzultační služby a návštěvy.** Tato služba zahrnuje:
* konzultační služby k dodanému řešení či konkrétní konfigurační položce poskytované v místě Objednatele na jím určeném pracovišti nebo jiným dohodnutým způsobem s možností průběžného čerpání dle potřeb Objednatele.

Sjednává se celková časová kvóta konzultačních služeb za rok, počet návštěv v místě Objednatele ročně a minimální počet čerpaných hodin na jednu konzultační návštěvu takto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rozsah konzultačních služeb** | 32 hod. | rok |
| **Počet konzultačních návštěv** | max. 4x | rok |

Ujednání o kvalitě Služeb poskytovaných Poskytovatelem

Poskytovatel se zavazuje poskytovat Služby dle této Smlouvy vůči Spravovanému systému v kvalitě definované následovně:

**SLA 1** – Poskytovatel se zavazuje poskytovat Služby typu **servisní zásah** dle této Smlouvy vůči Spravovanému systému jako celku nebo jeho části následovně**:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLA 1** | | |
| **Kategorie události** | **Garance servisního zásahu** | |
| **Garance zahájení servisního zásahu od nahlášení** | **Garance obnovení služeb od nahlášení** |
| **Havárie**  (mimořádná událost) | Nejpozději do **2 hodin** | Nejpozději do **12 hodin** |
| **Významná závada**  (naléhavá událost) | Nejpozději do **4 hodin** | Nejpozději do **48 hodin** |
| **Závada**  (omezená událost) | Nejpozději do **8 hodin** | Nejpozději do **5 dnů** |

Detailní popis předmětu dodávky a s tím spojených služeb je uveden v příloze **Příloha č. 4 - Smlouva o poskytování servisních služeb**