**Příloha č. 1 – Technická specifikace**

Název a reg. číslo projektu: NPO (Národní plán obnovy), Transformace vysokých škol, NPO\_UK\_MŠMT-16602/2022

**Název veřejné zakázky: „UK2LF – Dodávka simulátorů”**

**Název části 2) veřejné zakázky: „Sada fantomů pro praktickou výuku radiologické asistence v oblasti radioterapie“**

**Technická specifikace a požadavky zadavatele:**

1. **Dynamický hrudní fantom**

Dynamický hrudní fantom je nástroj pro ověření vlivu dýchacích pohybů na přesnost radioterapie v oblasti plic. Jedná se o antropomorfní fantom, který tvarem, rozměry a látkovým složením napodobuje průměrný lidský hrudník. V plících, které jsou vyrobeny z materiálu ekvivalentního plicní tkáni, je umístěn kulový segment simulující plicní tumor - cílový objem pro radioterapii. Do něj lze umístit různé typy detektorů, pomocí nichž se ověřuje absorbovaná dávka.

Fantom hrudníku je propojen s mechanismem, který zajišťuje pohyb kulového segment tak, aby byl simulován pohyb tumoru při dýchání. Mechanismus poskytuje jasně definovaný, přesný a reprodukovatelný translační a rotační pohyb cílového objemu.

Součástí fantomu je grafické uživatelské rozhraní - software sloužící jednak pro řízení pohybu cílového objemu ve fantomu, jednak pro sledování a vyhodnocení dechových křivek.

Dynamický hrudní fantom je nezbytným nástrojem pro kontrolu kvality radioterapie řízené dýchacími pohyby (4D radioterapie). Umožňuje ověření celého řetězce 4D radioterapie, tzv. end-to-end test od 4D CT plánovacího vyšetření, přes plánování až po vlastní ozáření.

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis plnění a požadované technické parametry:** | **Prodávající doplní obchodní název nabízeného předmětu plnění** |
| **Dynamický hrudní fantom s grafickým uživatelským rozhraním** | **Prodávající uvede název zboží** |
| • materiál ekvivalentní plicní tkáni včetně 3D antropomorfní páteře | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| • nezávisle programovatelný komplexní 3D pohyb nádoru v plicích (amplitudy, doba cyklu, fázový posun) | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| • insert ekvivalentní plicní tkáni se sadou kulových terčíků pro ionizační komoru PTW 31021 Semiflex 3D | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| • kompatibilita se stávajícím systémem monitorování dýchání Varian TrueBeam Respiratory Gating System | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| • import a realizace dýchacího cyklu podle záznamu z monitoru fáze dýchání na pacientovi | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| • řídící software s grafickým uživatelským rozhraním umožňující nastavení různých dýchacích cyklů a amplitud | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |