**Příloha č. 2 zadávací dokumentace - Technické podmínky pro část 1**

**Vyplněná příloha č. 2 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název veřejné zakázky:**

**Dovybavení pracoviště PET/CT – část 1**

**Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)**

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

POKUD TATO TECHNICKÁ SPECIFIKACE OBSAHUJE POŽADAVKY NEBO PŘÍMÉ ČI NEPŘÍMÉ ODKAZY NA URČITÉ DODAVATELE NEBO VÝROBKY, NEBO PATENTY NA VYNÁLEZY, UŽITNÉ VZORY, PRŮMYSLOVÉ VZORY, OCHRANNÉ ZNÁMKY NEBO OZNAČENÍ PŮVODU, PAK JE V SOULADU S § 89 ODST. 6 ZÁKONA MOŽNÉ NABÍDNOUT I JINÉ, ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ. ZADAVATEL ROVNĚŽ UVÁDÍ, ŽE V PŘÍPADĚ, ŽE SE V DOKUMENTACI OBJEVUJÍ ODKAZY NA NORMY NEBO TECHNICKÉ DOKUMENTY UMOŽŇUJE ZADAVATEL MOŽNOST NABÍDNOUT ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ DLE § 90 OST. 3 ZÁKONA.

## A) Technické parametry

| **Položka veřejné zakázky** | **Dozimetrický systém pro RDG oddělení, pracoviště PET/CT Pardubické nemocnice** | |
| --- | --- | --- |
| Závazné charakteristiky a požadavky | **Splnění požadavku ANO/NE** | **Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.** |
| Měřič povrchové kontaminace – 2 ks  měření plošné kontaminace radionuklidy emitujícími záření beta/gama, přičemž se předpokládá optimalizována citlivost detektoru pro záření gama. Koncepce přístroje se předpokládá v přenosném provedení, umožňujícím jeho použití na oddělení nukleární medicíny. Zobrazování naměřených hodnot volitelně v jednotkách cps, Bq a Bq/cm2. Nastavení měření – specificky pro konkrétní radionuklid, hodnota korekčního faktoru pro konkrétní radionuklid v cps/Bq resp. v cps/(Bq/cm2) je uživatelsky resp. servisně editovatelná. Knihovna radionuklidů - uživatelsky resp. servisně editovatelná. Přednastavené radionuklidy 18F, 99mTc. Napájení přístroje pomocí nabíjecích baterií.  Typově schválený přístroj pro používání v ČR – Počáteční metrologické ověření -1ks | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Čtečka pro digitální dozimetry – terminál – 1 ks  vestavěný Průmyslový panelový počítač - řídí činnost celého systému a komunikuje s nadřazeným systémem (systémem SEOD-MP či jiným). Zahrnuje dotykový displej pro komunikaci s uživatelem. Čtečka (čtečky) dozimetrů – komunikují s vloženým dozimetrem. Jeden  terminál s možností více čteček pro různé typy dozimetrů různých výrobců. Komponenty terminálu uzavřeny v kompaktním kovovém obalu. Osoby vstupující do nebo vystupující z kontrolovaného pásma se identifikují pomocí svých identifikačních karet, čárových kódů nebo čipů. Další možností identifikace je vložení osobního identifikačního kódu a hesla pomocí dotykového displeje. Terminál ověří, zda jsou platné podmínky pro vstup do KP (platné povolení, nepřekroč. max. povolená dávka atd.) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Osobní digitální dozimetr – 4 ks  umožňují měření dávkového příkonu i osobního povrchového dávkového ekvivalentu Hp(0,07) a jeho příkonu. Elektronické osobní dozimetry s  možností měření, ukládání a zobrazení osobních dávek pracovníků vystavených působení ionizujícího záření. Umožňují signalizaci překročení nastavených prahů kumulovaných osobních dávkových ekvivalentů Hp(10) a Hp(0,07), jejich dávkových příkonů a časového intervalu. Počáteční metrologické ověření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Lokální zobrazovací jednotka (unit) – 1 ks  signalizuje aktuální situaci ze sond prostředí, je vybavena zvukovou a světelnou signalizací překročení nastavených signalizačních úrovní, prezentace naměřených hodnot z monitorovacího systému | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Software pro osobní dozimetrii – 1 ks  Systém navržen jako univerzální tak, aby mohl komunikovat s jakýmkoliv typem elektronického osobního dozimetru libovolného výrobce. Modul řízení umožňuje pracovníkovi v KP provést tři základní procesy: Vstup do KP, Výstup z KP, Změnu pracovního pobytu v KP. Modul automatického přenosu dat - umožňující přenos dat mezi lokální databází na terminálu a centrální databází umístěnou na serveru systému. Systém automaticky pro každou osobu sumarizuje čerpání dávek Hp(10), Hp(0,07), Hp(10) neutron pro období: den, měsíc, rok, 5 let. Systém umožňuje limitovat individuální čerpání dávek v souvislosti s legislativně určenými limity. Systém umožňuje automaticky (dávkově) zavádět do systému čerpání dávek z legální dozimetrie. Systém s možností sledování pro každou osobu, resp. středisko čerpání celkových dávek, dávek na pracovní činnost, objekt, zařízení. Systém obsahuje základní tiskové výstupní sestavy obvyklé pro sledování čerpání dávek, exportova veškerých data systému (csv, xls, dbf) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| radiační monitorovací systém včetně metrologie – 1 ks  Umožňuje nastavení signalizačních úrovní, grafické výstupy a tisk protokolů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Monitor povrchové kontaminace (ruce, nohy) – 1 ks Přístroj musí umožňovat měření plošné kontaminace radionuklidy emitujícími záření beta/gama, přičemž se předpokládá optimalizována citlivost detektoru pro záření gama. Koncepce přístroje se požaduje v provedení 4 detektorů na ruce a dvou detektorů na nohy, umožňujícím jeho použití na oddělení NM. Zobrazování naměřených hodnot, tak aby bylo jasně definované, jaké části těla se kontaminace týká.  Detektory bez nutnosti použití plynu. Možnost sedmý či pátý detektor – přídavná sonda pro detekci kontaminace oblečení. Energetický rozsah od 200 keV do 2,5MeV Zobrazování naměřených hodnot v jednotkách cps, Bq či Bq/cm2 na vestavěném dotykovém displeji. Typově schválený přístroj pro používání v ČR – Počáteční metrologické ověření v souladu s metrologickým zákonem na Cl-36. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| monitorovací systém prostředí – sonda – 8 ks  určen pro měření příkonu prostorového dávkového ekvivalentu záření gama až do hodnot 100 mSv/h. Jednotlivé sondy lze použít jako součást většího monitorovacího systému s centralizovanou vzdálenou signalizací, popřípadě jako autonomní monitor, který zobrazuje data lokálně v místě měření a zvukově signalizuje převýšení nastavených úrovní. Typově schválené, použití v budovách i ve venkovním prostředí, integrovaný podsvícený displej, možnost přímého připojení signalizační jednotky a přímého připojení k nadřízenému systému.  8 ks monitorovacích míst (detekčních sond)  Technická data sond:  Rozsah měření: 1E-7 až 1E-1 Sv/h  Efektivní rozsah měření: 5E-6 až 1E-1 Sv/h  Energetický rozsah: 50 keV až 1,5 MeV  Efektivní energetický rozsah: 80 keV až 1,5 MeV  Počáteční metrologické ověření. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

##### B) Požadavky, které budou součástí dodávky předmětu plnění

DODAVATEL MÁ POVINNOST VYPLNIT SPLNĚNÍ POŽADAVKU V TABULCE ANO/NE. SPNĚNÍ UVEDENÝCH POŽADAVKŮ POŽADUJE ZADAVATEL V RÁMCI DODÁVKY PŘEDMĚTU PLNĚNÍ.

| Další podmínky a požadavky, které budou součástí dodávky | **Splnění požadavku ANO/NE** |
| --- | --- |
| V záruční době bezplatné provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostně technické kontroly, validace, kalibrace, servisní a preventivní prohlídky apod.). | (doplní dodavatel) |
| Dodání návodu k použití v ČJ a prohlášení o shodě v papírové i elektronické verzi. | (doplní dodavatel) |
| Provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu. | (doplní dodavatel) |
| Dodání oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže. | (doplní dodavatel) |
| Dodání dokumentace prokazující oprávnění k údržbě dodaných produktů. | (doplní dodavatel) |
| Splnění všech ostatních závazných podmínek předepsaných platnou legislativou. | (doplní dodavatel) |