

MONITORIZARE DOZIMETRICĂ PERSONAL

Cod CPV: 90721600-3

INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE TIMIȘOARA		
Nr. înregistrare	2746	
Ziua	Luna	Anul
01	04	2026

1. Obiectul achiziției

Prezentul Caiet de Sarcini a fost elaborat în vederea achiziției serviciului monitorizarea dozimetrică a personalului expus profesional la nivelul întregului organism (whole body), extremități (inel și brățară) și cristalin, care își desfășoară activitatea în cadrul institutului de boli cardiovasculare timisoara pentru perioada

2. Locul de prestare a serviciului:

Serviciul solicitat în caietul de sarcini va fi prestat la sediul Timisoara str. Gheorghe adam 13a loc, jud.timis

și la sediul prestatorului.

3. Cantitatea solicitată:

- | | |
|--|----|
| • Nr. persoane monitorizate la nivelul întregului organism | 79 |
| • Nr. persoane monitorizate la extremități - inel | - |
| • Nr. persoane monitorizate la extremități – brățară | 14 |
| • Nr. persoane monitorizate la cristalin | 21 |

4. Caracteristicile tehnice:

Monitorizarea dozimetrică constă în expedierea de către Laboratorul de Dozimetrie Individuală a dozimetrelor ce trebuie purtate de către persoanele expuse profesional, evaluarea dozelor înregistrate de dozimetre și raportarea rezultatelor monitorizării individuale către beneficiar și către CNCAN, cu respectarea următoarelor caracteristici:

1. **Tip radiații măsurate:** fotoni (x, gama) și radiații beta
2. **Domeniul de energii:** între 10 keV și 10 MeV.
3. **Domeniul de doză:** de la 0,02 mSv la 10 Sv
4. **Limita minimă de detecție:** 0,02 mSv
5. **Detectorii să fie din material echivalent țesut** - aceasta însemnând că la iradiere, dozimetrul răspunde la fel ca țesutul uman.
6. **Suport pentru poziționarea dozimetrului de cristalin pe ochelarii de protecție sau pe bentiță pentru cap.**
7. **Posibilitatea sterilizării termice și în soluții lichide**
8. **Posibilitatea recitirii și după 12 luni** (pierdere de semnal mai mică de 1% pe an)
9. **Acuratețe ridicată:** orice doză reprezintă o medie a 5 citiri consecutive a dozimetrelor
10. **Recitirea dozimetrelor:** Dozimetrul poate fi recitit, prin reluarea procesului de măsurare - un avantaj important pentru elucidarea situațiilor de expunere accidentală sau intenționată
11. Dozimetrele sa fie rezistente la umiditate: sa poata fi spălate fără a fi afectată calitatea rezultatelor
12. Rezistența mecanică: cădere de la 2 m, fără efect asupra dozimetrului.
13. Rezistența la temperatură (în mod continuu): până la 60°C.
14. Rezistența la temperatură (câteva secunde): până la 100°C, până plasticul începe să se topească.

5. Condiții impuse ofertantului

- **Servicii autorizate de CNCAN:** Laboratorul de Dozimetrie Individuală trebuie să prezinte certificat de desemnare valabil emis de CNCAN
- **Expedierea dozimetrelor înainte de începerea perioadei de monitorizare:** Dozimetrele individuale să fie primite înainte de începerea perioadei de monitorizare, astfel încât să se efectueze schimbul de dozimetre în prima zi lucrătoare a lunii
- **Expedierea de dozimetre protejate în pungute sigilate,** identificate prin culori diferite de la o lună la alta.
- **Personalizarea dozimetrelor individuale:**
 - pentru fiecare persoană expusă profesional și perioadă de monitorizare. Informațiile disponibile pe eticheta dozimetrului trebuie să includă cel puțin următoarele: denumirea spitalului, numele și prenumele persoanei expuse profesional, perioada de monitorizare.
 - **Eticheta dozimetrelor de cristalin trebuie să includă cel puțin numele lucrătorului monitorizat, unitatea, tipul dozimetrului și perioada de monitorizare**
- **În cazuri de expuneri accidentale, intenționate sau de urgență:** procesul de măsurare să poată fi reluat, prin **recitirea fizică** a dozimetrelor și reevaluarea dozelor în fața unui reprezentant al instituției sau al unui reprezentant al CNCAN, pentru probarea validității dozelor raportate care constituie subiectul cazurilor de supraexpunere.
- **Arhivarea rezultatelor monitorizării dozimetrice:** arhivarea rezultatelor monitorizării dozimetrice se face conform Normelor de Dozimetrie Individuală și Radon publicate în Monitorul Oficial în data de 14 decembrie 2020
- **În cazul depășirii limitelor de doză stabilite de CNCAN,** dozimetrele care au înregistrat dozele respective să fie arhivate ca documente medico-legale și să poată fi recitite la cererea beneficiarului sau a autorității.
- **Rezultatele monitorizării dozimetrice să fie disponibile în cel mai scurt timp:** În situații de urgență, dozimetrele să poată fi citite imediat ce ajung în laborator, iar rezultatele să poată fi disponibile imediat (maxim 24 ore). În condiții normale, rezultatele monitorizării să fie disponibile în maxim 5 zile lucrătoare de la data primirii dozimetrelor de către prestator.
- **Asigurarea confidențialității informațiilor cu caracter personal în documentele aferente monitorizării dozimetrice:** codul numeric personal nu trebuie să apară pe buletinele dozimetrice și pe buletinele de însoțire
- **Verificarea lunară a conformității cu limitele de doză:** Buletinul dozimetric trebuie să conțină obligatoriu doza cumulată pentru ultimele 12 luni de monitorizare pentru fiecare persoană monitorizată.
- **Servicii oferite în situații de pierdere sau deteriorare a dozimetrului:**
 - Atribuirea dozei noționale în caz de pierdere sau deteriorare a dozimetrului
 - Înlocuirea dozei noționale cu valoarea reevaluată de un expert în protecție radiologică
 - Evaluarea teoretică a dozelor de către un expert în protecție radiologică în cazul unui nr. de max. 5 dozimetre pierdute sau deteriorate, în conf cu art. 48 din Normele de dozimetrie individuală și radon Monitorul Oficial nr. 1225 bis din 14 decembrie 2020
- **Raportarea datelor către beneficiarul serviciilor, CNCAN și Registrul Național de Doze**
- **Experiență profesională relevantă în domeniul dozimetriei individuale:** Directorul Tehnic / Managerul Tehnic / Șeful de Laborator trebuie să dețină permis de exercitare nivel 3 eliberat de CNCAN.

• **Posibilitatea contractării următoarelor servicii:**

- Completarea și eliberarea fișelor de monitorizare dozimetrică individuală, în conformitate cu Anexa nr. 2 la Normele de dozimetrie individuală și radon
- evaluarea teoretică a dozelor de către un expert în protecție radiologică în cazul situațiilor de expunere anormală, depășirilor de limită de doză sau în cazul situațiilor de urgență, în conf cu art. 9 din Normele de dozimetrie individuală și radon Monitorul Oficial nr. 1225 bis din 14 decembrie 2020
- emiterea de rapoarte dozimetrice speciale (doze cumulate, istoric doze etc.)
- evaluarea riscului ca o persoană expusă profesional să primească o doză efectivă anuală mai mare de 6 mSv/an din expunerea la radon, în conformitate cu art. 63 din Normele de dozimetrie individuală și radon. Raportul de evaluare va fi semnat de către un expert în protecție radiologică cu specializarea radon specificată pe permisul de exercitare. Măsurătorile concentrației de radon nu sunt incluse în pachetul oferit.
- evaluarea dozelor primite de lucrători din expunerea la radon de către un expert în protecție radiologică cu specialitatea radon, în conformitate cu art. 66 din Normele de dozimetrie individuală și radon publicate în Monitorul Oficial nr. 1225 bis din 14 decembrie 2020
- asigurarea unui dozimetru cu citire directă în scopul optimizării protecției radiologice și suport tehnic de utilizare a acestuia din partea unui expert în protecție radiologică
- asigurarea măsurătorilor concentrației de radon prin laborator de măsurători de mediu desemnat CNCAN
- asigurarea măsurătorilor de arie pentru o instalație radiologică, conform Art. 23 din Normele de securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie intervențională publicate în Monitorul Oficial nr. 947 din 28 septembrie 2022.
- Cursuri de protecție radiologică în practici de radiodiagnostic nivel I și II, conform Ordinului CNCAN nr. 14/2018 și Ordinului CNCAN 200/2021

Contractul se va întocmi pentru o perioadă de 01.05.2026-31.12.2026 cu posibilitatea de prelungire prin act adițional pentru o perioadă de cel mult 4 luni calendaristice.

Birou Achiziții

Ing. Buzgău Ovidiu



Birou Administrativ

Ec. Stefan Vasile

