

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΣΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΕΤΟΣ

Όλοι οι φορείς/εργαστήρια που συμμετέχουν στον Διαγωνισμό θα πρέπει:

1. Να παρέχουν «υπηρεσίες δοσιμετρίας» κατά την έννοια του στοιχείου 100 του άρθρου 4 και του άρθρου 81 του ΠΔ 101 (ΦΕΚ 194/Α/20-11-2018), γεγονός που αποδεικνύεται από τη σχετική εξουσιοδότηση από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, την οποία πρέπει να διαθέτουν.
2. Να διαθέτουν τις απαραίτητες φυσικές εγκαταστάσεις και επαρκή και κατάλληλο εξοπλισμό για την παροχή υπηρεσίας ατομικής παρακολούθησης των εκτιθέμενων εργαζομένων σε εξωτερική ακτινοβολήση για τα είδη ακτινοβολιών, το ενεργειακό εύρος τους και το εύρος των ρυθμών δόσης στις οποίες δύναται να βρεθούν οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι του Νοσοκομείου.
3. Να διαθέτουν κατάλληλες συσκευές ατομικής δοσιμέτρησης (δοσίμετρα) σώματος, άκρων και φακού του οφθαλμού για την μέτρηση των ακόλουθων λειτουργικών μεγεθών:
 - Δοσίμετρα σώματος: του ατομικού ισοδύναμου δόσης βάθους 10 χιλιοστών, H_p(10) και του ατομικού ισοδύναμου δόσης βάθους 0,07 χιλιοστών, H_p(0.07),
 - Δοσίμετρα άκρων: του ατομικού ισοδύναμου δόσης βάθους 0,07 χιλιοστών, H_p(0.07),
 - Δοσίμετρα φακού οφθαλμού: του ατομικού ισοδύναμου δόσης βάθους 3 χιλιοστών, H_p(3),
και την εκτίμηση της ενεργού δόσης, E, σε mSv.
4. Να είναι διαπιστευμένοι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17025 «Γενικές απαιτήσεις για την ικανότητα των εργαστηρίων δοκιμών και διακριβώσεων». Η διαπίστευση να αφορά την μέτρηση ατομικών δοσιμέτρων όπως αυτά περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη.
5. Να διαθέτουν ιχνηλασιμότητα των δοκιμών (μετρήσεων) που πραγματοποιούν, στο Εθνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας μέσω βαθμονόμησης, σε τουλάχιστον υποπρότυπο εργαστήριο βαθμονόμησης (SSDL).
6. Για τον υπολογισμό και την ανακοίνωση της αβεβαιότητας των μετρήσεων να χρησιμοποιούν μεθοδολογία ευρέως αποδεκτή σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο και ιδίως των προτύπων Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100:2008) και IEC TR 62461 - Radiation protection instrumentation - Determination of uncertainty in measurement).
7. Να αποστέλλουν σε μηνιαία βάση ατομικά δοσίμετρα κατάλληλου τύπου στο Νοσοκομείο. Εξάιρεση μπορεί να αποτελεί η περίοδος Ιουλίου-Αυγούστου κατά την οποία θα γίνεται χρήση των δοσιμέτρων επί δίμηνο.
8. Να δεσμεύονται ότι, εφόσον τα ατομικά δοσίμετρα δεν επιστραφούν έγκαιρα, θα είναι σε θέση να μετρήσουν με ικανοποιητική ακρίβεια την καταγραφείσα δόση και μάλιστα σε βάθος χρόνου τουλάχιστον τριών (3) μηνών από την ημερομηνία αποστολής των δοσιμέτρων στο Νοσοκομείο.
9. Να δεσμεύονται ότι ο χρόνος μη επιστροφής ενός δοσιμέτρου, μετά την παρέλευση του οποίου το δοσίμετρο θα θεωρείται απωλεσθέν και η αξία του θα χρεώνεται, δεν θα είναι μικρότερος από τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία αποστολής των δοσιμέτρων στο Νοσοκομείο.

10. Να ανακοινώνουν στον επόπτη ακτινοπροστασίας (ακτινοφυσικό) του Νοσοκομείου τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την παραλαβή των ατομικών δοσιμέτρων.
11. Ο επόπτης ακτινοπροστασίας του νοσοκομείου να έχει πλήρη ηλεκτρονική πρόσβαση στις δόσεις των δοσιμετρούμενων εργαζόμενων του νοσοκομείου .
12. Ο επόπτης ακτινοπροστασίας του νοσοκομείου να έχει την δυνατότητα (χωρίς οικονομική χρέωση) της πλήρους ηλεκτρονικής πρόσβασης σε ψηφιακές υπηρεσίες (π.χ. ηλεκτρονική έναρξη ή διακοπή δοσιμετρούμενου) των δοσιμετρούμενων εργαζομένων του νοσοκομείου.
13. Να καταχωρούν τα αποτελέσματα στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αρμόδιας ρυθμιστικής αρχής.
14. Να παρέχουν, εφόσον ζητηθεί από το Νοσοκομείο, συμβουλές στους εκτιθέμενους εργαζόμενους σχετικά με τον κατάλληλο χειρισμό, την αποθήκευση και χρήση των ατομικών δοσιμέτρων και κάθε άλλη πληροφορία που απαιτείται για να εξασφαλιστεί τα εν λόγω δοσόμετρα χρησιμοποιούνται σωστά.
15. Να δεσμεύονται ότι σε περίπτωση ατυχήματος ή σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης θα είναι σε θέση να εκτιμήσουν τη δόση εντός μικρού χρονικού διαστήματος (όχι πάνω από 12 ώρες) από την άφιξη των δοσιμέτρων στους χώρους του.
16. Κάθε ατομικό δοσίμετρο θα πρέπει να φέρει ειδική και εμφανή σήμανση ώστε να μπορεί να αναγνωρίζει κάθε εκτιθέμενος εργαζόμενος το δοσίμετρο που πρέπει να χρησιμοποιήσει.
17. Σε κάθε ατομικό δοσίμετρο θα πρέπει να αναγράφεται η περίοδος χρήσης του. Κάθε ατομικό δοσίμετρο, ανάλογα με τη φύση του υλικού που χρησιμοποιεί για τη μέτρηση της δόσης, θα πρέπει να τοποθετείται σε κατάλληλη θήκη ή συσκευασία, η οποία να το προστατεύει από εξωγενείς παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη μέτρηση (π.χ. νερό, υγρασία).
18. Τα καινούργια δοσόμετρα να συνοδεύονται από κλιπ ή και κορδέλες για την ανάρτηση τους πάνω στους επαγγελματικά εκτιθέμενους εργαζόμενους . Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα, χωρίς χρέωση , της αντικατάστασης των χαλασμένων ή ελαττωματικών κλιπ και κορδελών
19. Κάθε ατομικό δοσίμετρο θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιήσει μετρήσεις με ικανοποιητική ακρίβεια σε περιβαλλοντικές συνθήκες:
 - θερμοκρασίας: -10 °C έως 40 °C
 - έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία: δεν επηρεάζεται από την έκθεση στο φως και σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία μικρότερης συχνότητας.
20. Κάθε ατομικό δοσίμετρο θα πρέπει να μην επηρεάζεται από μηχανικές κακώσεις λόγω πτώσης από ύψος έως και 2 μέτρα.
21. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να δηλώνονται ρητά τα παρακάτω:
 - ο τύπος των προσφερόμενων δοσιμέτρων (δοσίμετρο σώματος, καρπού, δακτύλου, φακού οφθαλμού κλπ.)
 - η τεχνολογία δοσιμέτρησης (TLD, OSL, φιλμ, κλπ.),
 - το είδος της μετρούμενης ακτινοβολίας (βήτα, γάμμα, νετρόνια)
 - το εύρος των ενεργειών
 - το εύρος της μετρούμενης δόσης
22. Ο προσφέρων πρέπει να περιλαμβάνει στην προσφορά του τα είδη/υπηρεσίες:

A) Μέτρηση ατομικών δοσιμέτρων σώματος, για χρήση εντός ή εκτός της προστατευτικής ποδιάς

B) Μέτρηση ατομικών δοσιμέτρων δακτύλων

Γ) Μέτρηση ατομικών δοσιμέτρων φακού οφθαλμού

Να αναφέρεται η τιμή κάθε είδους ξεχωριστά.

Επιπλέον κάθε υπηρεσία μέτρησης δοσιμέτρων συνδέεται με τις παρακάτω έκτακτες ή πάγιες χρεώσεις:

- Χρέωση νέου δοσιμέτρου,
- Χρέωση μη επιστρεφόμενου δοσιμέτρου,
- Χρέωση κατεστραμμένου δοσιμέτρου