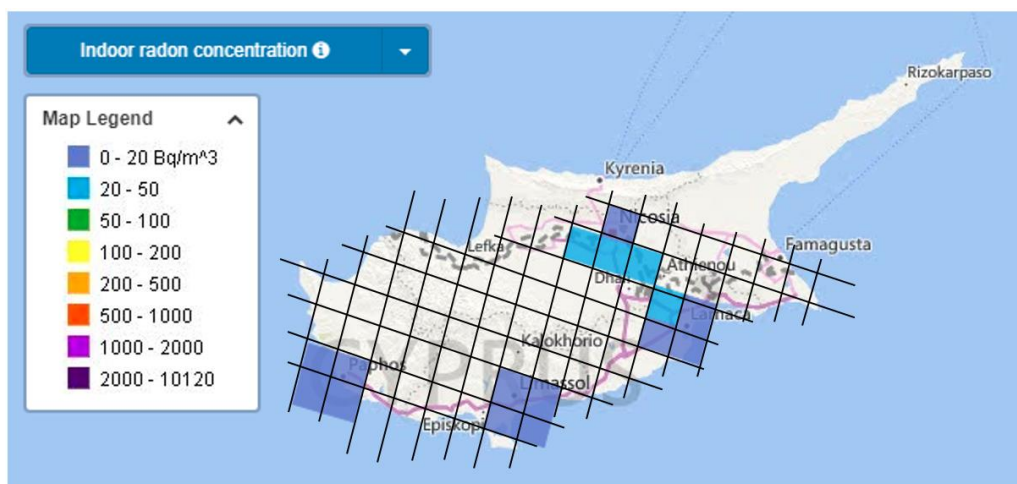


**Παράμετροι υλοποίησης πρώτης φάσης σχεδίου δράσης για το ραδόνιο  
για καθοδήγηση σε σχέση με τις κατοικίες που θα προταθούν**

1. Θα τοποθετηθούν 1000 περίπου παθητικοί ανιχνευτές τύπου Radtrack-2 (CR39/PADC) του κατασκευαστικού οίκου Radonova Σουηδίας.
2. Οι ανιχνευτές:
  - έχουν κυκλικό σχήμα, διαμέτρου 58 mm (63 mm με κρεμάστρα) και πάχους 2 cm.
  - θα εγκατασταθούν στους υπό διερεύνηση χώρους για χρονικό διάστημα 12 μηνών περίπου.
  - θα καταμετρούν τη συγκέντρωση ραδονίου σε συνεχή βάση καθ' όλη τη χρονική διάρκεια της εγκατάστασης.
  - θα τοποθετηθούν ανά δύο σε κάθε κατοικία, σε δύο διαφορετικά δωμάτια κάθε επιλεγείσας κατοικίας, κατά κύριο λόγο στο ισόγειο, κοντά στο έδαφος.
  - δεν επηρεάζουν την προσωπική ζωή των ιδιοκτητών / ενοίκων των κατοικιών.
  - δεν ηχογραφούν, δεν οπτικογραφούν, δεν δημιουργούν θόρυβο.
  - δεν εκπέμπουν ακτινοβολία.
  - δεν τηρούν οποιαδήποτε δεδομένα.
3. Οι ιδιοκτήτες / ένοικοι των κατοικιών συνεχίζουν τη ζωή τους κανονικά, χωρίς να αλλάξουν συνήθειες, περιλαμβανομένων των συνηθισμένων εξαιρισμών των κατοικιών, π.χ. άνοιγμα παραθύρων κ.λπ.
4. Η υλοποίηση της φάσης αυτής θα πραγματοποιηθεί από ομάδα έργου Αναδόχου που θα επιλεγεί μέσω ανοικτού διαγωνισμού σύναψης δημόσιας σύμβασης.
5. Η ελεύθερη περιοχή της Κύπρου (έκταση περίπου 6.000 τ. χλμ.) έχει χωριστεί με πλέγμα (grid) διαστάσεων 10 x 10 χλμ., επομένως η πιο πάνω έκταση καλύπτεται περίπου από 60 τέτοια κελιά (cells) πλέγματος (βλ. Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Κελιά πλέγματος 10 x 10 χλμ. (κατά προσέγγιση)

6. Ο διαθέσιμος αριθμός ανιχνευτών επιτρέπει την τοποθέτηση ανιχνευτών σε 8-10 κατοικίες ανά 100 τ. χλμ., σε ολόκληρη την Κύπρο.
7. Θα ληφθούν υπόψη γεωλογικά (βλ. Σχήμα 2) και πληθυσμιακά χαρακτηριστικά.

8. Δηλαδή, για τη διερεύνηση χρειάζεται να εντοπιστούν κατοικίες σε ολόκληρη την ελεύθερη Κύπρο και δεν έχει νόημα να προταθούν πάνω από 8-10 κατοικίες ανά κελί πλέγματος.
9. Ιδιομορφία της διερεύνησης είναι ότι απαιτείται μεταξύ άλλων η διερεύνηση σε κατοικίες και σε απομακρυσμένες και αραιοκατοικημένες περιοχές. Δηλαδή, ακόμα και στις αστικές περιοχές όπου αναμένεται ότι κατοικεί η μεγάλη πλειοψηφία των μελών του προσωπικού, απαιτείται ο ίδιος αριθμός κατοικιών που απαιτείται π.χ. και για μια απομακρυσμένη, αραιοκατοικημένη ορεινή περιοχή.
10. Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας θα εφοδιάσει τον Ανάδοχο με επεξηγηματικές / συστατικές επιστολές και βεβαιώσεις ταυτοποίησης μελών ομάδας.
11. Ο Ανάδοχος πρέπει να ετοιμάσει και διανέμει μαζί με τους ανιχνευτές επεξηγηματικό / ενημερωτικό υλικό για πληροφόρηση των ιδιοκτητών / ενοίκων των κατοικιών. Το υλικό αυτό πρέπει να τύχει έγκρισης από το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας.



Σχήμα 2: Κύριες γεωλογικές ζώνες στην Κύπρο (κατά προσέγγιση)

12. Ο Ανάδοχος πρέπει να τηρεί λεπτομερή αρχεία για κάθε ζεύγος ανιχνευτών που εγκαθίστανται σε κατοικίες και τα αρχεία αυτά μπορούν να τηρούνται είτε σε ηλεκτρονική είτε έντυπη μορφή.
13. Τα αρχεία αυτά πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες πληροφορίες:
  - Ονοματεπώνυμο και στοιχεία επικοινωνίας ιδιοκτήτη / ενοίκου
  - Πλήρης διεύθυνση κατοικίας, περιλαμβανόμενων συντεταγμένων παγκόσμιου γεωγραφικού προσδιορισμού GPS.
  - Οι ημερομηνίες τοποθέτησης και αφαίρεσης των ανιχνευτών.
  - Το μοναδικό αναγνωριστικό για κάθε ανιχνευτή.
  - Οι θέσεις τοποθέτησης των ανιχνευτών και φωτογραφίες.
  - Η συγκέντρωση ραδονίου στις δύο θέσεις μέτρησης εντός της κατοικίας σε becquerel ανά κυβικό μέτρο ( $Bq m^{-3}$ ).
14. Δεν πρέπει να μεσολαβούν άλλοι όροφοι ή μέρη της κατοικίας μεταξύ του εδάφους και της κατοικίας. Επομένως, δεν πρέπει να προταθούν κατοικίες ή διαμερίσματα που δεν είναι ισόγεια.
15. Οι ιδιοκτήτες / ένοικοι πρέπει να ξοδεύουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους εντός της κατοικίας. Η κατοικία δηλαδή πρέπει να χρησιμοποιείται για κανονική διαμονή και να μην είναι π.χ. ως εξοχική κατοικία, αποθήκη κ.λπ.
16. Οι ανιχνευτές θα τοποθετηθούν αποκλειστικά στο ισόγειο των επιλεγισών κατοικιών, εάν είναι δυνατό. Κατά προτίμηση, οι χώροι αυτοί μπορεί να είναι το σαλόνι και το κυρίως υπνοδωμάτιο της κατοικίας ή άλλο υπνοδωμάτιο όπου γίνεται κανονική χρήση.

17. Όπου τα υπνοδωμάτια βρίσκονται σε άλλο όροφο από το ισόγειο, τότε και οι δύο ανιχνευτές πρέπει να τοποθετούνται ο ένας στο σαλόνι στο ισόγειο και ο δεύτερος στο κυρίως υπνοδωμάτιο στον πρώτο όροφο ή εναλλακτικά σε άλλο δωμάτιο / χώρο του ισόγειου με εκτεταμένη καθημερινή χρήση, π.χ. δεύτερο καθιστικό, ισόγειο γραφείο, παιχνιδότοπος κ.λπ. Προϋπόθεση για τοποθέτηση ανιχνευτή σε υπνοδωμάτιο στον όροφο είναι να επικοινωνεί ο όροφος με το ισόγειο π.χ. μέσω κλιμακοστασίου.
18. Οι ανιχνευτές δεν πρέπει να τοποθετούνται στην κουζίνα ή χώρους υγιεινής (τουαλέτες, μπάνια κ.λπ.) ή σε κελάρια ή άλλους υπόγειους χώρους. Ημιυπόγειοι χώροι μπορούν να επιλέγονται εφόσον γίνεται σ' αυτούς εκτεταμένη καθημερινή χρήση.
19. Οι ανιχνευτές δεν πρέπει να τοποθετούνται δίπλα ή πάνω από παραθυρόφυλλα, σώματα θερμάνσεων, τζάκια, τηλεοράσεις (όπου είναι πιθανό να δημιουργείται παθητική ροή αέρα λόγω θερμότητας) ή μέσα σε οποιοδήποτε αντικείμενο.
20. Να αποφεύγονται σημεία τα οποία μπορεί να προκαλέσουν έκθεση των ανιχνευτών σε φυσικές ή τεχνητές λύσεις ενεργητικής εναλλαγής ή ροής αέρα όπως σε σημεία όπου υπάρχει κατευθείαν ροή αέρα από ανοικτά παράθυρα, κλιματιστικά, συστήματα εξαερισμού, αερόθερμα, αεριστήρες δαπέδου με σταντ, αεριστήρες οροφής ή άλλες τεχνικές λύσεις παροχής αέρα.
21. Οι ανιχνευτές πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση μεταξύ ενός και δύο μέτρων πάνω από το δάπεδο.
22. Οι ανιχνευτές δεν πρέπει να μετακινούνται από τις αρχικές θέσεις τοποθέτησής τους ή να παρεμποδίζεται η έκθεσή τους κατά την περίοδο μέτρησης, π.χ. τοποθετώντας κάλυμμα πάνω από αυτούς.
23. Οι ανιχνευτές πρέπει να κρεμμάζονται με νήμα από λάμπα ή φωτιστικό που βρίσκεται στο μέσο του δωματίου και σε απόσταση τουλάχιστον 30 cm από την οροφή.
24. Σε κάθε περίπτωση, οι ανιχνευτές πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 50 cm από τοίχους.
25. Ο Ανάδοχος θα δώσει κατάλληλες οδηγίες στους ιδιοκτήτες / ενοίκους να μην παρενοχλούνται οι ανιχνευτές. Επίσης, θα παρέχονται οδηγίες στην περίπτωση που συμβεί αποκόλληση ή/και πτώση των ανιχνευτών.
26. Στους ιδιοκτήτες / ενοίκους θα παρέχονται επίσης τα στοιχεία επικοινωνίας του προσώπου / προσώπων που είναι υπεύθυνα για τους ανιχνευτές και με τα οποία πρέπει να επικοινωνούν σε περίπτωση οποιουδήποτε ζητήματος προκύψει με τους ανιχνευτές.
27. Λόγω της φύσης της εργασίας που καλείται να εκτελέσει ο Ανάδοχος, θα ζητηθεί από τον Ανάδοχο να υποβάλει στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας βιογραφικό σημείωμα, καθώς επίσης και πιστοποιητικό λευκού ποινικού μητρώου, για όλα τα μέλη της ομάδας έργου. Θα δοθούν επίσης οδηγίες στον Ανάδοχο όπως, σε περίπτωση που ο ιδιοκτήτης μιας κατοικίας δεν επιθυμεί την είσοδο μελών της ομάδας έργου στην κατοικία, τότε τα μέλη της ομάδας έργου να παραδίδουν τους ανιχνευτές στον ιδιοκτήτη εκτός της κατοικίας και να του παρέχουν καθοδήγηση για την ενδεδειγμένη τοποθέτηση των ανιχνευτών από τον ίδιο.

#### Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της διερεύνησης

1. Σεπτέμβριος 2019: Καταρτισμός σχεδίου δράσης από τον Ανάδοχο, στο οποίο θα λαμβάνονται υπόψη οι όροι εντολής του Διαγωνισμού, περιλαμβανόμενου του ενημερωτικού υλικού και οδηγιών προς τους ιδιοκτήτες / ενοίκους των κατοικιών στις οποίες θα τοποθετηθούν οι ανιχνευτές.
2. Οκτώβριος 2019: Α' φάση διερεύνησης - Τοποθέτηση ανιχνευτών σε όλες τις επιλεγείσες κατοικίες.

3. Σεπτέμβριος 2020: Συλλογή εκτεθέντων ανιχνευτών από τις κατοικίες στις οποίες είχαν τοποθετηθεί και αποστολή τους στη Σουηδία για ανάγνωση.
4. Σεπτέμβριος / Οκτώβριος 2020: Β' φάση διερεύνησης - Τοποθέτηση ανιχνευτών σε επιλεγέντα σχολικά κτίρια, δημόσια κτίρια και άλλους χώρους ειδικού ενδιαφέροντος.
5. Νοέμβριος 2020: Υποβολή των αποτελεσμάτων της πρώτης φάσης της διερεύνησης (ραδιολογική συγκέντρωση, ψηφιακοί χάρτες σε συγκεκριμένη μορφή κ.λπ.).
6. Ιούνιος / Ιούλιος 2021: Συλλογή εκτεθέντων ανιχνευτών από τα σχολικά κτίρια, δημόσια κτίρια και άλλους χώρους ειδικού ενδιαφέροντος στους οποίους είχαν τοποθετηθεί και αποστολή τους στη Σουηδία για ανάγνωση.
7. Οκτώβριος / Νοέμβριος 2021: Υποβολή των αποτελεσμάτων της δεύτερης φάσης της διερεύνησης - Σύνοψη και υποβολή όλων των παραδοτέων με τον τρόπο που απαιτείται στα Έγγραφα του Διαγωνισμού.

25.7.2019

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ