

	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
	6^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ, ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
	ΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ Διευθυντής: Καθηγητής Λουκάς Αστράκας

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΘΩΡΑΚΙΣΕΩΝ
ΤΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ 18-1004 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΛΟΓΩ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΤΥΠΟΥ
ARTIS ICONO BIPLANE ΤΟΥ ΟΙΚΟΥ SIEMENS**

Εκπόνηση μελέτης θωρακίσεων:

Κατσαρού Ελένη

**Εμπειρογνώμονας Ακτινοπροστασίας
& Ιατρικής Φυσικής
Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο
Ιωαννίνων**

Τζοβάρας Νικόλαος

**Φυσικός Νοσοκομείου -
Ακτινοφυσικός Ιατρικής
Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο
Ιωαννίνων**

Επίβλεψη:

Δημήτρης Δριστιλιάρης

Εμπειρογνώμονας Ιατρικής Φυσικής - Ακτινοπροστασίας
Φυσικός Νοσοκομείου - Ακτινοφυσικός Ιατρικής
Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

Μάιος 2026

Λεωφόρος Σταύρου Νιάρχου, 45500 Ιωάννινα
26510-99922, 99381, 99385, 07780, e-mail: astrakas@uoi.gr

Αίθουσα 18-1004

Υφιστάμενες θωρακίσεις:

Τοίχος	Υφιστάμενη θωράκιση (mm Pb)
ΑΒ	1,2
ΒΓ	0,8
ΓΔ	2,0
ΔΕ	2,7
ΕΖ	1,5
ΖΗ	1,3
ΗΑ	1,3
Οροφή	5 cm Σκυρόδεμα
Δάπεδο	5 cm Σκυρόδεμα

Σε κάθε τοίχο όπου υπάρχουν θύρες έχουν την ίδια θωράκιση με τον τοίχο.

Απαιτούμενες επιπλέον θωρακίσεις:

Λαμβάνοντας υπόψη τους υπολογισμούς των θωρακίσεων οι τελικές επιπλέον θωρακίσεις προκύπτουν να είναι:

Επιπλέον θωρακίσεις:

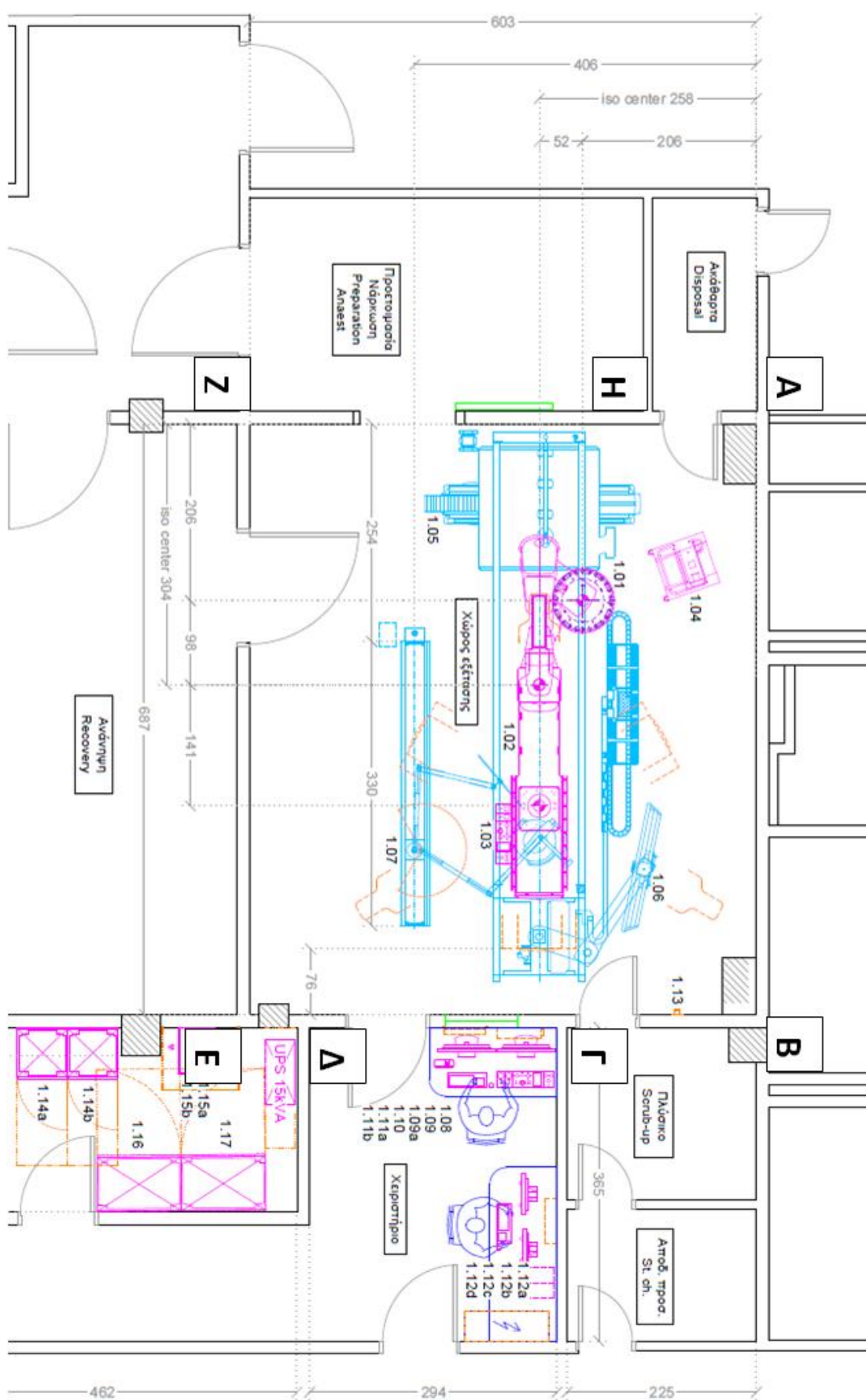
Τοίχος	Υφιστάμενη θωράκιση (mm Pb)
ΑΒ	1,0
ΒΓ	0,5
ΓΔ	-
ΔΕ	-
ΕΖ	-
ΖΗ	-
ΗΑ	-
Οροφή	-
Δάπεδο	-

Απαραίτητες προϋποθέσεις είναι:

1. Η διατήρηση των υφιστάμενων θωρακίσεων και η αποφυγή δημιουργίας ασυνεχειών και οπών σε αυτές
2. Η διατήρηση του σχεδίου εγκατάστασης (αποφυγή μεταβολής των αποστάσεων από το κέντρο σκεδασμού)
3. Η αποφυγή μεταβολών χρήσης των γειτονικών χώρων

Στο παράρτημα της μελέτης δίνονται αναλυτικές οδηγίες και στοιχεία για την κατασκευή των απαιτούμενων θωρακίσεων.

Σχέδιο κάτοψης (Αίθουσα 18-1004 (1:50))



Παράρτημα

Οδηγίες και στοιχεία για την κατασκευή των θωρακίσεων

Στους χώρους όπου κρίνεται απαραίτητο να τοποθετηθούν θωρακίσεις πρέπει να τηρηθούν οι παρακάτω οδηγίες:

- Όπου προβλέπεται θωράκιση από μόλυβδο, να είναι συνεχής και να φτάνει σε ύψος τουλάχιστον 2.2m από το δάπεδο.
- Όπου ενώνονται δύο διαφορετικά φύλλα μολύβδου, αυτά θα πρέπει να επικαλύπτονται κατά 2 cm περίπου. Η στήριξη του μολυβδόφυλλου στον τοίχο να γίνει με βίδες, σε απόσταση μεταξύ τους μια κάθε περίπου 30 cm.
- Όπου υπάρχουν ενώσεις ή συνέχειες διαφορετικών υλικών θωράκισης (π.χ. σκυρόδεμα και Pb) θα πρέπει το ένα υλικό να υπερκαλύπτει το άλλο ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα ασυνέχειας στην θωράκιση. Το πλάτος της υπερκάλυψης εξαρτάται από την απόσταση μεταξύ των διαδοχικών στρωμάτων θωράκισης, το πάχος θωράκισης του κάθε υλικού και το συνολικό ισοδύναμο πάχος θωράκισης. Σε κάθε περίπτωση το πλάτος της υπερκάλυψης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το πάχος του παχύτερου υλικού θωράκισης.
- Εσοχές στον προς θωράκιση τοίχο (π.χ. λόγω ηλεκτρολογικής εγκατάστασης) πρέπει να καλύπτονται έτσι ώστε να παρέχεται σε όλο το πλάτος του τοίχου ισοδύναμη θωράκιση ίση με την απαιτούμενη.
- Στα σημεία στα οποία βιδώνεται το φύλλο μολύβδου στον τοίχο, θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε η κεφαλή της βίδας να επικαλύπτεται από μολύβι πάχους ίσου με το πάχος του μολυβδόφυλλου. Γενικά βίδες ή καρφιά που προκαλούν τρύπες στην θωράκιση πρέπει να καλύπτονται ώστε να παρέχεται ισοδύναμη θωράκιση σύμφωνα με την προβλεπόμενη.
- Σε όλα τα σημεία που διακόπτεται η θωράκιση (π.χ. οπή για τη διέλευση καλωδίων, πρίζες κτλ) πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την αποκατάσταση της ασυνέχειας.
- Σε κάθε θάλαμο που απαιτείται θωράκιση λόγω ακτινοβολίας X η πόρτα και τα κουφώματα πρέπει να παρέχουν την ίδια ισοδύναμη θωράκιση με τον παρακείμενο τοίχο. Η θωράκιση στις πόρτες θα πρέπει να φθάνει στις άκρες του κινητού φύλλου. Όσον αφορά στα κουφώματα της κάθε πόρτας πρέπει να υπάρχει υπερκάλυψη της θωράκισης του κουφώματος σε σχέση με αυτή της πόρτας κατά τουλάχιστον 1.5 cm. Η θωράκιση του κουφώματος πρέπει επίσης να υπερκαλύπτει τον παρακείμενο τοίχο κατά μήκος, τουλάχιστον όσο το πάχος του τοίχου.
- Ειδική πρόνοια πρέπει να ληφθεί για τη στήριξη των φύλλων της πόρτας καθώς και των κασών, εξαιτίας του ιδιαίτερου μεγάλου βάρους του μολύβδου (μολυβδόφυλλο πάχους 1 mm και εμβαδού 1 m², ζυγίζει 12 kgf).
- Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν στο εμπόριο τα προτεινόμενα πάχη μολυβδόφυλλων, θα πρέπει να τοποθετηθούν τα αμέσως μεγαλύτερα που είναι διαθέσιμα.