

Το κείμενο αυτό αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης και δεν έχει καμία νομική ισχύ. Τα αυθεντικά κείμενα των σχετικών αποφάσεων είναι εκείνα που δημοσιεύονται σε ΦΕΚ. Ο μελετητής-εφαρμοστής του δικαίου παρακαλείται να συμβουλευέται και τα δημοσιευθέντα σε ΦΕΚ πρωτότυπα κείμενα που παρατίθενται στο παρόν έγγραφο.

ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ
με προσθήκη των τροποποιήσεων που έχουν γίνει έως 15.04.2025

ΥΑ 2243/333582/27-11-2020 (ΦΕΚ 5432 Β 9-12-2020) «Καθορισμός των τύπων και των τεχνικών προδιαγραφών κατασκευής θερμοκηπίων και θαλάμων καλλιέργειας μανιταριών, θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης, καθώς και των θερμοκηπιακών κατασκευών για την εκτροφή υδρόβιων οργανισμών και διαδικασία έγκρισης και ελέγχου αυτών».

Περιλαμβάνονται οι τροποποιήσεις:

- αριθμ. 1161/272138/03.10.2022 ΥΑ (Β' 5137)
- αριθμ. 82728/15.04.2025 ΥΑ (Β' 1842).

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΙ Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1.Τις διατάξεις:

α)Της παρ. 1 του άρθρου 62 του ν.4235/2014 «Διοικητικά μέτρα, διαδικασίες και κυρώσεις στην εφαρμογή της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας στους τομείς των τροφίμων, των ζωοτροφών και της υγείας και προστασίας των ζώων και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων» (Α' 32), όπως αυτή αντικαταστάθηκε με την παρ.1 του άρθρου 33 του ν. 4599/2019 (Α' 40).

β)Του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα (άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005, Α' 98).

γ)Τον Ν.4258/2014 «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (Α' 94).

δ)Τον Νόμο 4495 (ΦΕΚ 167Α)της 3ης Νοεμβρίου 2017 «Έλεγχος του Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις»

ε)Τον Νόμο 3882 (ΦΕΚ 166 Α) της 22ας Σεπτεμβρίου 2010 « Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2007 και άλλες διατάξεις. Τροποποίηση του Ν.1647/1986 «Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδος (ΟΚΧΕ) και άλλες σχετικές διατάξεις» (ΦΕΚ 141/Α')

στ)Τον Νόμο 4014 (ΦΕΚ 209 Α') της 21ης Σεπτεμβρίου 2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με

δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.»

ζ) Των παρ. 2α και 2β του άρθρου 2 του Διατάγματος της Πολεοδομίας «Τροποποίηση των όρων και περιορισμών δόμησης των γηπέδων των κειμένων εκτός των ρυμοτομικών σχεδίων των πόλεων και εκτός των ορίων των νομίμως υφισταμένων προ του έτους 1923 οικισμών» (Δ΄ 270/85), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

η) Του ν. 4139/2013 «Νόμος περί εξαρτησιογόνων ουσιών και άλλες διατάξεις» (Α΄74).

- 2) Το π.δ 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου Κυβέρνησης, Υπουργών, αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄121).
- 3) Την αριθμ. 242/14-01-2020 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων Κωνσταντίνο Σκρέκα (Β΄ 34)
- 4) Τον Νόμο 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»
- 5) Την αριθ. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24-8-2010) Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας-Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)»
- 6) Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός-πεδίο εφαρμογής-κατηγορίες καλλιεργειών θερμοκηπίων

1. Με την παρούσα απόφαση καθορίζονται οι τύποι για την καλλιέργεια των ειδών της παρ 2, των **θαλάμων καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου ή θαλάμων καλλιέργειας κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668**, φαρμακευτικής κάνναβης θερμοκηπιακού τύπου, καθώς και των **θερμοκηπιακών κατασκευών για την εκτροφή/καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών**, οι τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής τους, οι δικαιούχοι, τα δικαιολογητικά, η διαδικασία και οι αρμόδιες αρχές έγκρισης και ελέγχου αυτών.

2. Τα είδη των καλλιεργειών που μπορεί να εγκατασταθούν στο θερμοκήπιο ή στο θάλαμο καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου, ή στο θάλαμο καλλιέργειας κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668 είναι:

α) άνθη

β) καλλωπιστικά και κηπευτικά προϊόντα,

γ) αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (εκτός της καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης),

δ) τροπικά φυτά,

- ε) σπορόφυτα,
- στ) δενδρώδη ,
- ζ) φαρμακευτική κάνναβη,
- η) μανιτάρια.
- θ) άλλες καλλιέργειες
- ι) Υδρόβιοι οργανισμοί

3. Δεν απαιτείται η χορήγηση έγκρισης τύπου θερμοκηπίου για κατασκευές με διάρκεια ζωής μικρότερη των πέντε (5) ετών, όπως είναι τα χαμηλά σκέπαστρα μέχρι ύψους 0.80 μέτρα με μαλακό πλαστικό το οποίο αντικαθίσταται ανά έτος.

4. Οι διατάξεις των άρθρων 2 έως και 16 του Κεφαλαίου Α, ισχύουν και εφαρμόζονται αναλογικά και για τις θερμοκηπιακές κατασκευές για την εκτροφή/καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών, πλην των διατάξεων του άρθρου 12 περί συνοδών εγκαταστάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΕΚΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΝΝΑΒΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΜΟΙ

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΜΑΝΙΤΑΡΙΩΝ Ή ΘΑΛΑΜΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΚΙΒΩΤΙΟΥ ISO 668

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για την εφαρμογή του κεφαλαίου Α της παρούσας απόφασης ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

α) Θερμοκήπιο είναι μία κατασκευή με υλικό διαπερατό στο φυσικό φως, όπου δημιουργούνται ελεγχόμενες συνθήκες περιβάλλοντος, μέσω κατάλληλα εγκατεστημένου εξοπλισμού, για τη δημιουργία ιδανικών συνθηκών ανάπτυξης των καλλιεργούμενων φυτών.

β) Θάλαμος καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου, στο εξής θάλαμος, είναι μία στεγανή και μονωμένη κατασκευή, η οποία προορίζεται για την καλλιέργεια μανιταριών και διαφέρει από το θερμοκήπιο ως προς το υλικό κάλυψης, το οποίο πρέπει να εξασφαλίζει μόνωση και μη περατότητα στο φως.

γ) θάλαμος καλλιέργειας κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668, στο εξής κιβώτιο ISO 668, είναι μια ολοκληρωμένη ψηφιακή καλλιεργητική μονάδα εντός κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668, αυτοτελής, στοιβάσιμη, μεταφερόμενη, που φέρει σύστημα κάθετης υδρο/αεροπονικής καλλιέργειας και φωτοβιοτεχνολογίας.

δ) Τύπος θερμοκηπίου ή θαλάμου είναι η ονομασία που ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένα τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία της κατασκευής.

ε) Βασική κατασκευαστική μονάδα ενός θερμοκηπίου ή ενός θαλάμου, στο εξής ΒΚΜ, είναι το μικρότερο πλήρες τμήμα της κατασκευής, το οποίο επαναλαμβανόμενο κατά μήκος και κατά πλάτος σχηματίζει το σύνολο, το οποίο εφεξής ονομάζεται μονάδα. Η μονάδα ενός θερμοκηπίου ή θαλάμου μπορεί να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες ΒΚΜ.

Άρθρο 3

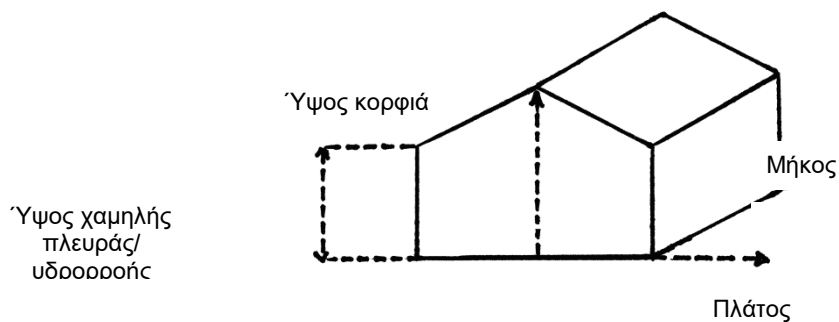
Τύποι θερμοκηπίων, θαλάμων και κιβωτίων ISO 668

1. Το θερμοκήπιο ή θάλαμος διακρίνονται σε τύπους, ανάλογα με:

- α. το σχήμα της ΒΚΜ
- β. τις επαναλήψεις της ΒΚΜ .
- γ. τον τρόπο κατασκευής τους

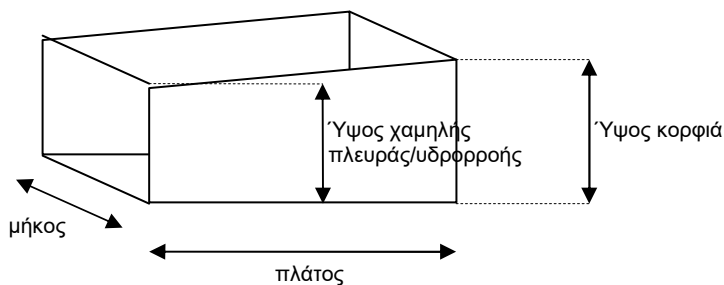
2. Ανάλογα με το σχήμα της ΒΚΜ, το θερμοκήπιο ή ο θάλαμος διακρίνονται στους ακόλουθους τύπους:

α. αμφικλινές ή αμφίρρικτο: η οροφή της ΒΚΜ, σχηματίζεται από μία δίρρικτη στέγη η οποία αποτελείται από δύο κεκλιμένα επίπεδα (σχήμα 1).



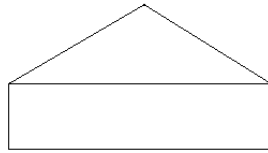
Σχήμα 1. ΒΚΜ Αμφίρρικτου ή Αμφικλινούς

β. μονόρρικτο: η οροφή της ΒΚΜ, σχηματίζεται από μία μονόρρικτη στέγη η οποία αποτελείται από ένα κεκλιμένο επίπεδο (σχήμα 2).



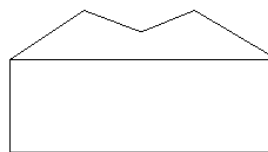
Σχήμα 2. ΒΚΜ Μονόρρικτου

γ. αμφίρρικτο ή αμφικλινές υψηλής οροφής (wide span): Είναι μια παραλλαγή του Αμφικλινούς ή Αμφίρρικτου με πιο υψηλή οροφή (σχήμα 3).



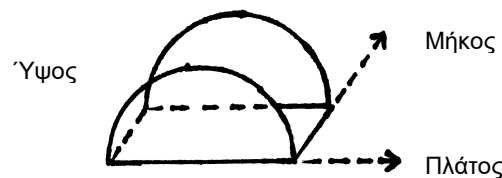
Σχήμα 3. Αμφίρρικτο ή Αμφικλινές υψηλής οροφής (wide span)

δ. αμφίρρικτο ή αμφικλινές διπλής οροφής (Venlo): Είναι μια παραλλαγή του αμφικλινούς ή αμφίρρικτου με διπλή χαμηλή οροφή (σχήμα 4)



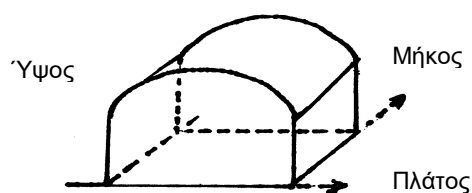
Σχήμα 4. Αμφίρρικτο ή Αμφικλινές διπλής χαμηλής οροφής (Venlo)

ε. τοξωτό: η ΒΚΜ σχηματίζεται από δύο συνεχόμενα τόξα (σχήμα 5):



Σχήμα 5. Βασική κατασκευαστική μονάδα τοξωτού

στ. τροποποιημένο τοξωτό: η οροφή στηρίζεται στο έδαφος με στύλους (ορθοστάτες) (σχήμα 6).

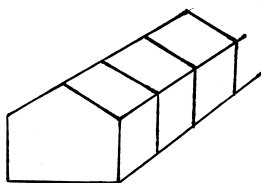


Σχήμα 6. ΒΚΜ Τροποποιημένου Τοξωτού (τοξωτή στέγη και στύλοι)

3. Ανάλογα με τις επαναλήψεις της ΒΚΜ, το θερμοκήπιο ή ο θάλαμος διακρίνονται στους ακόλουθους τύπους:

α) απλό θερμοκήπιο ή θάλαμος: αποτελείται από ΒΚΜ που επαναλαμβάνεται μόνο κατά μήκος (σχήματα 7, 8, 9).

Απλό Αμφίρρικτο ή αμφικλινές



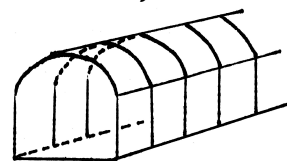
Σχήμα 7.

Απλό τοξωτό



Σχήμα 8.

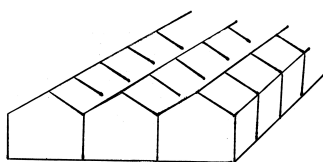
Απλό τροποποιημένο τοξωτό



Σχήμα 9.

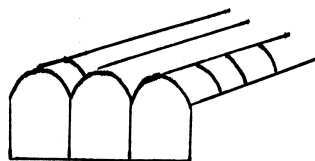
β) πολλαπλό θερμοκήπιο ή θάλαμος: αποτελείται από ΒΚΜ που επαναλαμβάνεται κατά μήκος και κατά πλάτος (σχήματα 10, 11)

Πολλαπλό Αμφίρρικτο ή αμφικλινές



Σχήμα 10.

Πολλαπλό τροποποιημένο τοξωτό



Σχήμα 11.

4. Ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής τους το θερμοκήπιο η ο θάλαμος διακρίνονται στους ακόλουθους τύπους:

α) Τύπου Μ

β) Τύπου Α

σύμφωνα με τον πίνακα 1.

5. Ανάλογα με τις διαστάσεις και τον τρόπο κατασκευής τους τα κιβώτια ISO 668 διακρίνονται στους ακόλουθους τύπους:

α) Γενικού Σκοπού (GP) ή

β) Ψυκτικού Θαλάμου (INS,RF)

Άρθρο 4

Υλικά κατασκευής και κάλυψης σκελετού.

1. Για την κατασκευή του σκελετού των θερμοκηπίων και των θαλάμων χρησιμοποιούνται τα παρακάτω υλικά:

α) εμποτισμένη ξυλεία

Ο εμποτισμός της ξυλείας γίνεται σε όλη τη μάζα του ξύλου, είτε με υποπίεση - υπερπίεση, είτε με τη θερμή μέθοδο και με κατάλληλα συντηρητικά, τα οποία δεν είναι τοξικά για τα φυτά και τον άνθρωπο.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ξυλεία όπου ο εμποτισμός της δεν βελτιώνει σημαντικά το αποτέλεσμα, όπως είναι η ξυλεία καστανιάς ή ορισμένα είδη αφρικανικής ξυλείας, απαιτείται η προστασία του τμήματος του στύλου που έρχεται σε επαφή με το έδαφος με κατάλληλο συντηρητικό ξύλου.

Οι προδιαγραφές της ξυλείας καλύπτονται από τον Ευρωκώδικα 5 (Σχεδιασμός ξύλινων κατασκευών) του ΕΛΟΤ EN 1995-1-1 σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ 372/05-6-2014 απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 1457).

β) γαλβανισμένος χάλυβας

Ο χάλυβας που χρησιμοποιείται στα μεταλλικά μέρη του σκελετού των θερμοκηπίων πρέπει να συμφωνεί με τις προδιαγραφές του Ευρωκώδικα 3 (Υπολογισμός κατασκευών από χάλυβα) και να είναι γαλβανισμένος εν θερμώ, κατά τα πρότυπα ΕΛΟΤ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ 372/05-6-2014 απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 1457).

Στα μεταλλικά θερμοκήπια ή στους θαλάμους από γαλβανισμένο χάλυβα, μπορούν τα μεταλλικά μέρη του σκελετού, σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίηση του ανωτέρω περιγραφόμενου χάλυβα, να υπόκεινται σε ψυχρό γαλβάνισμα (πολυεστέρας και ψευδάργυρος).

Για λόγους αντοχής στον χρόνο, τα σκελετικά μέρη είναι ενωμένα μεταξύ τους με κοχλίες και το ελάχιστο πάχος των τοιχωμάτων, οποιασδήποτε διατομής, των μεταλλικών γαλβανισμένων στοιχείων του φέροντος οργανισμού, συμπεριλαμβανομένων των πρεσαριστών με ανοικτά προφίλ (στραντζαριστά), είναι 2,0mm (χιλιοστά).

Για τα κλειστού προφίλ ή μορφής μεταλλικά γαλβανισμένα στοιχεία, το προαναφερόμενο πάχος μπορεί να είναι τουλάχιστον 1,5mm (χιλιοστά).

γ) Αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και κατάλληλα ανοδιωμένο

Στα μεταλλικά θερμοκήπια και στους θαλάμους από αλουμίνιο, στα σημεία επαφής του αλουμινίου με τα μεταλλικά μέρη ή με το έδαφος, παρεμβάλεται διαχωριστική μεμβράνη, όπως πισσόπανο ή προστατεύεται κατάλληλα με άλλο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση.

Τα σημεία που είναι μέσα στο σκυρόδεμα προστατεύονται με ειδική βαφή ή πίσσα.

2. Για την κάλυψη του σκελετού των θερμοκηπίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω υλικά:

α) γυαλί (υαλόφρακτα θερμοκήπια)

Είναι διαφανές υλικό, απαλλαγμένο από πέτρες που δημιουργούν σπασίματα και φυσαλίδες οι οποίες προκαλούν εγκαύματα στα φυτά.

Αν το θερμοκήπιο καλύπτεται από υαλοπίνακες, το ελάχιστο ομοιόμορφο πάχος του απλού τζαμιού ή κυματοειδούς μορφής (martele) είναι 4 mm (χιλιοστά).

Οι διαστάσεις των τεμαχίων του τζαμιού ακολουθούν την παρακάτω αριθμητική σχέση $1,8 = \eta < \text{μήκος/πλάτος} = \eta < 3$.

β) Πλαστικά υλικά

αα) εύκαμπτο πλαστικό φύλλο

Επιτρέπεται η χρήση εύκαμπτου πλαστικού φύλλου, δηλαδή φύλλου που διπλώνεται.

Σε περίπτωση χρήσης εύκαμπτου πλαστικού φύλλου πολυαιθυλενίου, το πάχος είναι τουλάχιστον 170 μm (μικρά) στη στέγη του θερμοκηπίου και τουλάχιστον 125 μm (μικρά) στις πλευρές.

~~Στα σημεία επαφής των μεταλλικών μερών του σκελετού με το πλαστικό κάλυψης, το πλαστικό κάλυψης βάφεται με λευκό πλαστικό χρώμα για την αποφυγή υπερθέρμανσής του. Το πλαστικό στερεώνεται με θηλύκωμα και συνεχείς κατάλληλους συνδετήρες (κλιπς).~~

ββ) στέρεες πλάκες- σκληρό πλαστικό που δεν διπλώνεται

Σε περίπτωση χρήσης στερεών πλακών, η περατότητα μιας μονής επιφάνειας είναι τουλάχιστον ίση με το 80% της περατότητας του γυαλιού, για μια χρονική περίοδο τουλάχιστον 10 ετών κάτω από συνθήκες αγρού.

3. Η κάλυψη του σκελετού του θαλάμου γίνεται με κατάλληλο μονωτικό υλικό, το οποίο εξασφαλίζει θερμομόνωση, σκία και ρύθμιση θερμοκρασίας και υγρασίας ως εξής:

α) με σκληρές πλάκες πλαστικών (panel) και μονωτικά υλικά πολυουρεθάνης ή υαλοβάμβακα, ή άλλο μονωτικό υλικό.

β) με μη διαφανή υλικά και χρήση υαλοβάμβακα ή πολυουρεθάνης ως ενδιάμεσου υλικού ή άλλο μονωτικό υλικό.

4. Η απόδειξη καταλληλότητας των υλικών κάλυψης των θερμοκηπίων και των θαλάμων μανιταριών πραγματοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικού προδιαγραφών ή υπεύθυνης δήλωσης του προμηθευτή ή του κατασκευαστή κατά την κατάθεση της αίτησης έγκρισης τύπου.

Τα υλικά από πλαστικό, των επικαλύψεων των οροφών και των πλαϊνών πλευρών, οποτεδήποτε αντικαθίστανται, θα παραδίδονται για ανακύκλωση ή για καταστροφή σε φορέα δημόσιο ή ιδιωτικό που ασκεί την συγκεκριμένη δραστηριότητα. Ο ιδιοκτήτης της μονάδας καθώς και ο παραλήπτης των πλαστικών υλικών θα συμπληρώνει και θα αποστέλλει στον ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ τα υποδείγματα 6 και 7 αντίστοιχα, είτε εντύπως, είτε σε ηλεκτρονική μορφή, με ευθύνη του ιδιοκτήτη της εκάστοτε μονάδας. Ο ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ έχει την υποχρέωση της ενημέρωσης του Μητρώου θερμοκηπίων και θαλάμων για την αντικατάσταση των πλαστικών.

5. Σε κάθε θερμοκηπιακή κατασκευή δύναται να χρησιμοποιείται αδιαφανές υλικό κάλυψης επί ποσοστού έως 5% επί της συνολικής κατασκευής με ανώτατο όριο τα 200τ.μ., με τα ίδια σκελετικά στοιχεία με το θερμοκήπιο.

Άρθρο 5

Ελάχιστες διαστάσεις της BKM.

1. Οι ελάχιστες διαστάσεις της BKM αμφίρρικτου ή αμφικλινούς, μονόρρικτου, αμφίρρικτου ή αμφικλινούς υψηλής οροφή, αμφίρρικτου ή αμφικλινούς διπλής οροφής καθορίζονται στον πίνακα 1.:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Οι διαστάσεις της ΒΚΜ	Τύποι θερμοκηπίου ανάλογα με την κατασκευή	
	Τύπου Α	Τύπου Μ
Ελάχιστο πλάτος	5,0 μέτρα (είναι δυνατή η τοποθέτηση ενδιάμεσων στύλων για στήριξη της οροφής, με ελάχιστη απόσταση μεταξύ τους 2,50 μ.)	5,0 μέτρα (δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση ενδιάμεσων στύλων για στήριξη της οροφής μεταξύ των 5,0 μέτρων)
Ελάχιστο ύψος χαμηλής πλευράς στο απλό ή υδρορροής στο πολλαπλό	2,5 μέτρα	3,0 μέτρα
Ελάχιστο ύψος κορυφής /κορυφιά	3,5 μέτρα	4,0 μέτρα
Ελάχιστη κλίση οροφής	20°	20°
Ελάχιστο μήκος	2,0 μέτρα	2,5 μέτρα

2. Οι ελάχιστες διαστάσεις της ΒΚΜ τοξωτού και τροποποιημένου τοξωτού θερμοκηπίου, καθορίζονται στον πίνακα 2:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Διαστάσεις ΒΚΜ	Τύποι θερμοκηπίου ανάλογα με τον εκσυγχρονισμό της κατασκευής		
	Τύπου Α	Τύπου Μ	
	Τοξωτό	Τοξωτό	Τροποποιημένο Τοξωτό
Ελάχιστο ύψος κορυφής	2,2 μέτρα	3,0 μέτρα	3,0 μέτρα
Ελάχιστο πλάτος	5 μέτρα	7,0 μέτρα	5,0 μέτρα
Ελάχιστο ύψος υδρορροής	-	-	2,5 μέτρα
Ελάχιστο μήκος	2,0 μέτρα	2,0 μέτρα	2,0 μέτρα

3. Για σχήματα θερμοκηπίων ή θαλάμων που προκύπτουν από παραλλαγές του αμφικλινούς ή του τροποποιημένου τοξωτού, ισχύουν οι ελάχιστες διαστάσεις ΒΚΜ που αναφέρονται στους ανωτέρω πίνακες, οι οποίες λαμβάνονται κατά μέσο όρο στο σύνολο του θερμοκηπίου ή θαλάμου.

Άρθρο 6

Υπολογισμός ασκούντων φορτίων και δράσεων επί των θερμοκηπίων και θαλάμων μανιταριών

1. Για τον υπολογισμό των φορτίων και δράσεων που ασκούνται στα θερμοκήπια και στους θαλάμους και επηρεάζουν την στατικότητα τους ισχύουν οι διατάξεις:

- α) των Ευρωκωδίκων και η ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία καθώς και το πρότυπο EN 13031.01 «Θερμοκήπια :Σχεδιασμός και κατασκευή» που έχει εκδώσει ο ΕΛΟΤ.
- β) της αριθμ. Δ17α/116/ΦΝ 429/18.10.2000 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Έγκριση Ελληνικού Κανονισμού για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα» (Β' 1329).
- γ) του ισχύοντος Κανονισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1561 Β' 2-06-2016)
- δ) της αριθ. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15.12.1999 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Έγκριση Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού» (Β' 2184 και Β' 423) και όπως έχει συμπληρωθεί και ισχύει ο ΕΑΚ 2000.

Άρθρο 7 Εξοπλισμός

1) Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου ή και του θαλάμου μανιταριών και την δημιουργία κατάλληλου μικροκλίματος εντός αυτών, περιλαμβάνει τα ακόλουθα συστήματα:

- α) φωτισμού,
- β) θέρμανσης,
- γ) εξαερισμού, δροσισμού και ψύξης,
- δ) εμπλουτισμού με διοξείδιο του άνθρακα,
- ε) υδροπονίας ή σύστημα αεροπονίας,
- στ) άρδευσης,
- ζ) υδρολίπανσης,
- η) αυτοματισμών,
- θ) γεννήτρια.

ι). Σύστημα ψηφιακών διδύμων.

2) Τα συστήματα της παρ. 1, είναι προαιρετικά για την έγκριση τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου πλην του εξαερισμού (φυσικού ή δυναμικού) για τα θερμοκήπια και του δυναμικού εξαερισμού για τους θαλάμους καλλιέργειας μανιταριών. **Για όλα τα ανωτέρω συστήματα πρέπει να κατατίθεται σχετική μελέτη στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ πριν την έναρξη εργασιών κατασκευής, όπως ορίζεται στο άρθρο 15 αν πρόκειται να εγκατασταθούν στο θερμοκήπιο ή στον θάλαμο καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου.**

Άρθρο 8 Συστήματα φωτισμού-θέρμανσης

1) Ο φωτισμός διακρίνεται σε φυσικό και τεχνητό φωτισμό.

α) Ο φυσικός φωτισμός αφορά μόνο στα θερμοκήπια και επιτρέπει, κατά τη διάρκεια του χειμώνα, την είσοδο στο χώρο του θερμοκηπίου της μεγαλύτερης σε μέγεθος και διάρκεια ορατής ακτινοβολίας, με στόχο τη μεγαλύτερη παραγωγή φωτοσύνθεσης.

β) Ο τεχνητός φωτισμός αφορά στα θερμοκήπια και στους θαλάμους μανιταριών και εφαρμόζεται με λαμπτήρες που αποδίδουν το μέγιστο σε μήκος κύματος στο κοντινό

υπέρυθρο και χαρακτηρίζονται από τη μέγιστη απόδοση στη φωτοσυνθετικά ενεργή ακτινοβολία.

2) Το σύστημα θέρμανσης θερμοκηπίων και θαλάμων μανιταριών, αποτελείται από τους ακόλουθους τύπους θέρμανσης ή συνδυασμό αυτών :

- 1) αεροθέρμανση.
- 2) υπεδάφια θέρμανση.
- 3) θέρμανση επί του εδάφους.
- 4) περιφερειακή θέρμανση.

Β) Για τον υπολογισμό της ισχύος του συστήματος θέρμανσης, προβλέπεται ενιαίος τρόπος, σε συνδυασμό με τους μετεωρολογικούς πίνακες που ισχύουν για τη χώρα. Για τον παραπάνω σκοπό χρησιμοποιείται ο παρακάτω μαθηματικός τύπος:

$$Q = (U \times A \times DT + 0,36 \times V \times n \times DT) \times 1,20$$

όπου:

Q = Θερμική ισχύς [W].

U = Ολικός συντελεστής θερμοπερατότητας [$W/m^2/^{\circ}C$], σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα 3. Σε περίπτωση υλικού κάλυψης θερμοκηπίου που δεν περιλαμβάνεται στον πίνακα 3, χρησιμοποιείται ο συντελεστής θερμοπερατότητας που δίνεται από τον κατασκευαστή.

A = Επιφάνεια του καλύμματος [m^2].

DT = Διαφορά θερμοκρασίας μέσα-έξω [$^{\circ}C$]. Ως εσωτερική θερμοκρασία, λαμβάνεται η ιδανική νυχτερινή θερμοκρασία για την απαιτητικότερη καλλιέργεια που δηλώνεται πρόθεση να καλλιεργηθεί και ως εξωτερική θερμοκρασία λαμβάνεται η μέση ελάχιστη θερμοκρασία της περιοχής εγκατάστασης, με συχνότητα πενταετίας.

V = Όγκος του θερμοκηπίου.

n = Αριθμός αλλαγών του αέρα από διαφυγές με κλειστά παράθυρα ανά ώρα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα 4.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 3	
Κάλυμμα θερμοκηπίου	Τιμή U σε $W/m^2/^{\circ}C$
Απλό τζάμι	5,8
Απλό φύλλο πολυαιθυλενίου	6,3
Υαλοϋφάσματα (με ίνες υάλου)/ Fiberglass	4,0
Διπλό φύλλο πολυαιθυλενίου	2,9
Απλό τζάμι και θερμοκουρτίνα	2,4

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 4	
Χαρακτηριστικά κατασκευής	Αλλαγές ανά ώρα (n)
Νέα κατασκευή (1-3 έτη) υαλόφρακτο	0,8 - 1,8
Νέα κατασκευή (1-3 έτη) με απλό φύλλο πολυαιθυλενίου	0,8 - 2,5

Νέα κατασκευή (1-3 έτη) με διπλό φύλλο πολυαιθυλενίου	0,5 - 1,2
Παλαιά κατασκευή (4-10 έτη) υαλόφρακτου με καλή συντήρηση	1,5
Παλαιά κατασκευή (4-10 έτη) υαλόφρακτου και κακή συντήρηση	2,5

Άρθρο 9 Συστήματα εξαερισμού-δροσισμού-ψύξης

1) Το σύστημα εξαερισμού διακρίνεται σε φυσικό που αφορά αποκλειστικά στα θερμοκήπια και δυναμικό που αφορά τόσο τα θερμοκήπια όσο και τους θαλάμους καλλιέργειας μανιταριών.

2) Ο φυσικός εξαερισμός επιτυγχάνεται ως εξής:

α) στα Τύπου Α και Τύπου Μ θερμοκήπια, είτε με συνδυασμό εξαερισμού πλευρικού και οροφής, είτε μόνο με πλευρικό εξαερισμό και στις τέσσερις πλευρές, με ελάχιστο πλάτος πλευρικών ανοιγμάτων 1,0 μέτρο, είτε με μόνο εξαερισμό οροφής.

Στην περίπτωση αυτή το ελάχιστο σύνολο ανοιγμάτων αντιπροσωπεύει το 20% της επιφάνειας του καλυμμένου εδάφους.

β) στα Τύπου Α και Τύπου Μ θερμοκήπια δεν απαιτείται πλευρικός αερισμός σε περίπτωση που διαθέτουν 30 % και άνω αερισμό οροφής.

γ) κατά παρέκκλιση του ως άνω μέγιστου ποσοστού εξαερισμού της περίπτωσης α και εφόσον στην αίτηση έγκρισης τύπου θερμοκηπίου αναφέρεται ότι το θερμοκήπιο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά και μόνο για την καλλιέργεια Καλλωπιστικών φυτών, ή μπανανών σύμφωνα με το άρθρο 1, το συνολικό ποσοστό εξαερισμού (20%) μπορεί να μειωθεί κατά 30%.

δ) Σε περίπτωση που στα ανοίγματα αερισμού του θερμοκηπίου, χρησιμοποιούνται δίχτυα προστασίας κατά των εντόμων του εξωτερικού περιβάλλοντος, η επιφάνεια των ανοιγμάτων του θερμοκηπίου αυξάνεται αντιστρόφως ανάλογα με την περατότητα του δικτυού στον αέρα ή αυξάνεται το συνολικό ποσοστό αερισμού κατά 15%.

ε) η αυτοματοποίηση των μηχανισμών εξαερισμού οροφής και πλευρικού εξαερισμού επιτυγχάνεται με τη χρήση ηλεκτρικού μηχανισμού, θερμοστάτη και μετρητή ταχύτητας και διεύθυνσης ανέμου, με εξαίρεση τα Τύπου Α πλάτους μέχρι 15 μέτρα, στα οποία υπάρχει η δυνατότητα επιλογής χρήσης χειροκίνητης ή μηχανοκίνητης μανιβέλας. Ο παραπάνω τρόπος ανοιγματοκλεισίματος των παραθύρων περιγράφεται στην μελέτη αερισμού.

Η απόσταση μεταξύ των θερμοκηπιακών μονάδων απαιτείται να είναι μεγαλύτερη των 2,0 μέτρων.

3) Για τον υπολογισμό των ανοιγμάτων εξαερισμού λαμβάνεται υπόψη το πραγματικό άνοιγμα διόδου του αέρα. Η επιφάνεια εξαερισμού του θερμοκηπίου δίνεται από τη σχέση:

$$S = N \times L_j \times h_j \text{ [m}^2 \text{]}$$

όπου:

S = η συνολική επιφάνεια ανοιγμάτων εξαερισμού, σε τετραγωνικά μέτρα [m^2]

N = ο αριθμός όλων των ανοιγμάτων,

L_j = το μήκος του ανοίγματος, σε μέτρα [m],

h_j = το μέγιστο πραγματικό πλάτος ανοίγματος, σε μέτρα [m]. Το μέγιστο πραγματικό πλάτος του ανοίγματος προσδιορίζεται, από την κάθετο που φέρεται από το κάτω χείλος του ανοίγματος προς την επιφάνεια του παραθύρου, όταν αυτό βρίσκεται στο μέγιστο του ανοίγματός του.

Ο υπολογισμός του γίνεται με τον τύπο $h = b \cdot \eta_{\mu\alpha}$, όπου:

h = το μέγιστο πραγματικό πλάτος ανοίγματος, σε μέτρα [m],

b = η διάσταση του ανοίγματος του παραθύρου, σε μέτρα [m],

$\eta_{\mu\alpha}$ = το ημίτονο της γωνίας α , η οποία σχηματίζεται με πλευρές τη διάσταση του ανοίγματος του παραθύρου όταν βρίσκεται στη κλειστή και στη μέγιστη θέση του (σχήματα 12, 13, 14 και 15).

4) Η συνολική επιφάνεια των ανοιγμάτων εξαερισμού εκφράζεται σε ποσοστό επί τοις % της καλυπτόμενης επιφάνειας εδάφους και δίνεται από τον τύπο:

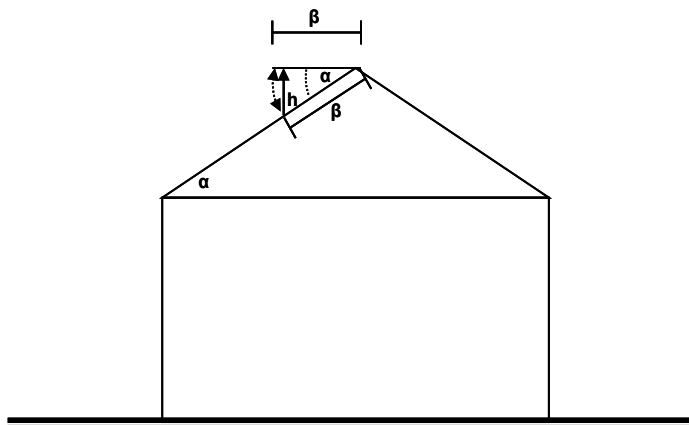
$$\Sigma A = (S / A_g) \times 100$$

όπου:

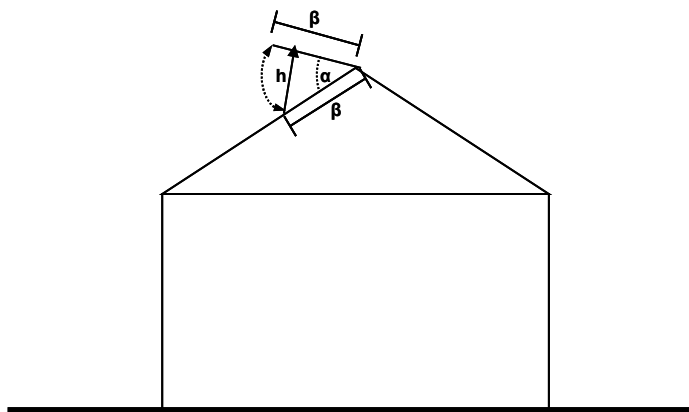
ΣA = η σχετική επιφάνεια των ανοιγμάτων εξαερισμού, σε ποσοστό %,

S = η συνολική επιφάνεια ανοιγμάτων εξαερισμού, σε τετραγωνικά μέτρα [m^2]

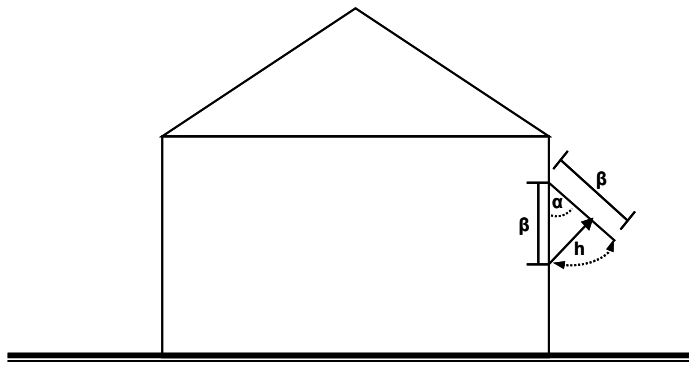
A_g = η επιφάνεια εδάφους του θερμοκηπίου σε τετραγωνικά μέτρα [m^2].



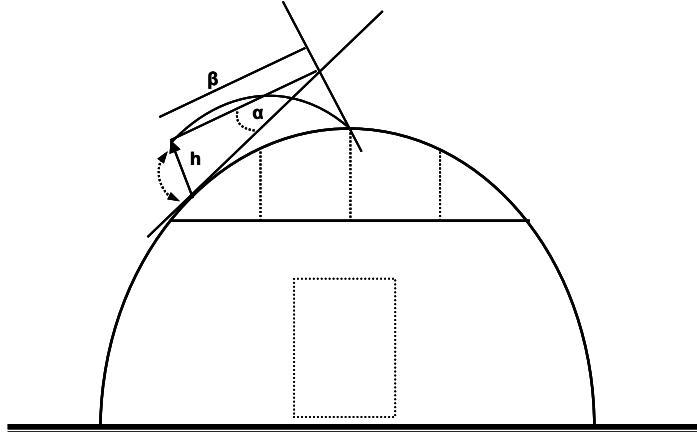
Σχήμα 12:
Αμφικλινές θερμοκήπιο
Παράθυρο οροφής με μέγιστη γωνία
ανοίγματος α°
 $h = b \cdot \eta_{\mu\alpha}$



Σχήμα 13:
Αμφικλινές θερμοκήπιο
Παράθυρο οροφής με μέγιστη γωνία
ανοίγματος α°
 $h = b \cdot \eta_{\mu\alpha}$



Σχήμα 14:
Αμφικλινές θερμοκήπιο
Πλαϊνό παράθυρο με μέγιστη γωνία
ανοίγματος α°
 $h = \beta \cdot \eta_{\mu\alpha}$



Σχήμα 15:
Τοξωτό θερμοκήπιο
Παράθυρο οροφής
 $h = \beta \cdot \eta_{\mu\alpha}$

5) Για την εφαρμογή δυναμικού εξαερισμού στα θερμοκήπια απαιτείται:

α) μελέτη εξαερισμού, από την οποία προκύπτουν ο βαθμός εξαερισμού, το μέγεθος, ο αριθμός, η θέση και η ισχύς των εξαεριστήρων, καθώς και η θέση και το μέγεθος των ανοιγμάτων εισόδου του αέρα (ανοίγματα εξαερισμού).

β) το σύστημα δυναμικού εξαερισμού που εφαρμόζεται πρέπει να διαθέτει ισχύ, ώστε:

αα) ο ρυθμός των ανανεώσεων του όγκου του αέρα να είναι στα χαμηλά θερμοκήπια μέχρι 5.00 μέτρα, τουλάχιστον 30 εναλλαγές την ώρα και στα υψηλά θερμοκήπια άνω των 5.00, μέτρων τουλάχιστον 20 εναλλαγές την ώρα.

ββ) η μέγιστη ταχύτητα του αέρα στην είσοδο του θερμοκηπίου να είναι 1,5 μέτρα ανά δευτερόλεπτο [m/sec],

γγ) η απόσταση των εξαεριστήρων από τα απέναντι ευρισκόμενα ανοίγματα εισόδου του αέρα να είναι 30-60 μέτρα,

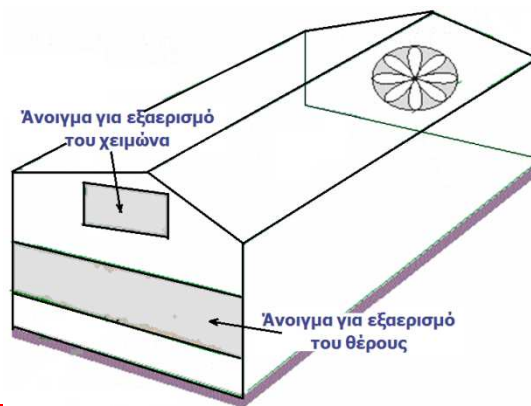
δδ) η παροχή λογαριάζεται για στατική πίεση 2,5 χιλιοστά [mm] στήλης νερού.

γ) Οι εξαεριστήρες τοποθετούνται καθ' όλο το μήκος της μιας πλευράς και τα ανοίγματα εισόδου του αέρα:

αα) για τον θερινό εξαερισμό, βρίσκονται καθ' όλο το μήκος της απέναντι πλευράς του θερμοκηπίου ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κατανομή του ψυχρού αέρα και το μέσο ύψος του ανοίγματος για τον θερινό αερισμό τοποθετείται στο μέσο ύψος της καλλιέργειας,

~~ββ) για τον χειμερινό αερισμό υπάρχουν ανοίγματα στην ίδια πλευρά με αυτά του θέρους, στο ψηλότερο όμως μέρος του θερμοκηπίου (σχήμα 16).~~

γγ) η απόσταση μεταξύ των εξαεριστήρων επί της πλευράς δεν υπερβαίνει τα 6,0 μέτρα [m], ενώ η απόστασή τους από τη γωνία των θερμοκηπίων δεν είναι μικρότερη των 3,0 μέτρων [m].



Σχήμα 16 : Ανοίγματα αερισμού χειμώνα και θέρους

6) Ειδικά για θερμοκήπια με υψηλόκορμες, υποτροπικές καλλιέργειες, όπως μπανανιές και παπάγιες, το ελάχιστο ύψος της υδρορροής είναι 3,4 μέτρα (m). Ο αερισμός οροφής είναι υποχρεωτικός σε μονάδες με πλάτος μεγαλύτερο των 30 μέτρων (m). Ο πλευρικός αερισμός τοποθετείται στο πάνω διάζωμα των πλευρικών ζωνών.

7) Για την εφαρμογή δυναμικού εξαερισμού στους θαλάμους μανιταριών απαιτείται μελέτη εξαερισμού, στην οποία περιγράφονται ο βαθμός εξαερισμού, το μέγεθος, ο αριθμός, η θέση και η ισχύς των εξαεριστήρων, η θέση και το μέγεθος των ανοιγμάτων εισόδου του αέρα (ανοίγματα εξαερισμού) ανάλογα με το είδος του μανιταριού και η ισχύς του εξαρτάται από την υπέρβαση της επιθυμητής ποσότητας ενέργειας που απαιτείται να έχει ο θάλαμος. Αν στον θάλαμο υπάρχει δυναμικός εξαερισμός, χρησιμοποιείται σύστημα δυναμικού εξαερισμού και υγρού τοιχώματος με ανεμιστήρες μικρής ταχύτητας και μεγάλου όγκου ή με αντλίες θερμότητας. Το μέγεθος της υγρής παρειάς σχετίζεται με το μήκος του θαλάμου.

8) Για την παραγωγή μανιταριών κατά τη θερμή περίοδο του έτους απαιτείται η εγκατάσταση συστήματος ψύξης του αέρα.

9) Σε κάθε ένα διάδρομο απαιτείται η τοποθέτηση μίας πόρτας.

10) Για το σύστημα δροσισμού των θερμοκηπίων και των θαλάμων απαιτείται μελέτη δροσισμού στην οποία περιγράφονται τα εξής:

α) η χρήση κατάλληλου συστήματος δροσισμού για τα θερμοκήπια και τους θαλάμους.

β) τα τεχνικά στοιχεία της υγρής παρειάς (εξατμιστικής επιφάνειας), το μέγεθος της παρειάς, τη παροχή της αντλίας και τα υπόλοιπα δεδομένα για τον υπολογισμό της ισχύος, του μεγέθους, του αριθμού και της θέσης των ανεμιστήρων, καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης του συστήματος αυτού.

γ) ο δυναμικός εξαερισμός και το σύστημα δροσισμού απεικονίζονται ευκρινώς οι εξαεριστήρες, τα ανοίγματα εισόδου αέρα και τα τεμάχια υγρής εξατμιστικής επιφάνειας.

Άρθρο 10

Συστήματα εμπλουτισμού με διοξείδιο του άνθρακα- υδροπονίας ή αεροπονίας - άρδευσης

1 Α) Για τον εμπλουτισμό με διοξείδιο του άνθρακα, του χώρου του θερμοκηπίου, από τα καυσαέρια του συστήματος θέρμανσής του, απαιτείται η χρήση:

α) λέβητα – καυστήρα ρυθμιζόμενης συνεχούς λειτουργίας.

β) συστήματος καθαρισμού των καυσαερίων.

γ) συσκευής μονοξειδίου του άνθρακα που διακόπτει την ροή και

δ) δεξαμενής για την αποθήκευση θερμού νερού μεγέθους 7,5 κυβικών μέτρων [m³] έως 15 κυβικών μέτρων [m³] ανά στρέμμα.

ε) μετρητή CO₂ του χώρου.

στ) ελεγκτή συνδεδεμένου με τον μετρητή CO₂ του χώρου και τον διακόπτη παραθύρων.

Β) Ο εμπλουτισμός του χώρου καλλιέργειας με διοξείδιο του άνθρακα (αερολίπανση) είναι δυνατόν να επιτυγχάνεται και με εκτόνωση διοξειδίου του άνθρακα στο χώρο, το οποίο βρίσκεται σε ειδική δεξαμενή εκτός της μονάδος καλλιέργειας.

2. Στις εγκαταστάσεις που προορίζονται για υδροπονική ή αεροπονική καλλιέργεια απαιτείται επιπλέον, η κατασκευή δεξαμενής συλλογής των προς απόρριψη διαλυμάτων στράγγισης. Το μέγεθος της δεξαμενής αυτής είναι ανάλογο της συνολικής έκτασης και του είδους της καλλιέργειας του θερμοκηπίου.

Στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος υδροπονίας κλειστού τύπου, τοποθετούνται δύο δεξαμενές, ενώ στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος υδροπονίας ανοικτού τύπου τοποθετείται μία δεξαμενή.

Στις εγκαταστάσεις που προορίζονται για υδροπονική ή αεροπονική καλλιέργεια, ή εκτροφή/καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών είναι δυνατή η κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου καθαριότητας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην εθνική νομοθεσία.

3. Το σύστημα άρδευσης των θερμοκηπίων και των θαλάμων μανιταριών πρέπει να είναι ομοιόμορφο σε όλη την έκταση της καλλιέργειας και ανάλογο με την εφαρμοζόμενη μέθοδο καλλιέργειας.

Άρθρο 11

Συστήματα αυτοματισμών – γεννήτρια

1) Στην περίπτωση εφαρμογής οποιουδήποτε συστήματος αυτοματισμού σε θερμοκήπια και θαλάμους, το οποίο περιγράφεται στη μελέτη, προσδιορίζονται τα απαραίτητα χαρακτηριστικά στοιχεία των αυτοματισμών αυτών.

2) Η γεννήτρια χρησιμοποιείται εφεδρικά για παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος ή για συμπαραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος και θερμότητας για τη θέρμανση του θερμοκηπίου.

Άρθρο 12

Συνοδά έργα θερμοκηπίων θαλάμων μανιταριών και κιβωτίων ISO 668

1. Για τις ανάγκες λειτουργίας των θερμοκηπίων και των θαλάμων μανιταριών επιτρέπεται η εγκατάσταση δεξαμενής αποθήκευσης νερού, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, το μέγεθος της οποίας υπολογίζεται :

α) για τα θερμοκήπια σύμφωνα με τα εξής:

αα) την εξατμισοδιαπνοή του φυτού ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας,

ββ) την συνολική έκταση του καλλιεργούμενου θερμοκηπίου,

γγ) την μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής τοποθέτησης.

β) για τους θαλάμους σύμφωνα με τα εξής:

αα) την εξατμισοδιαπνοή του μύκητα ανάλογα με το είδος της καλλιέργειάς του,

ββ) την συνολική έκταση καλλιεργούμενου θαλάμου,

γγ) τη μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής τοποθέτησης.

2. Η δεξαμενή αποθήκευσης νερού της παρ. 1 μπορεί να είναι:

α) ανοιχτή δεξαμενή αποθήκευσης νερού τύπου λίμνης:

Στην περίπτωση αυτή, το έδαφος σκεπάζεται με πλαστικό φύλλο και περιφερειακά, στις άκρες του καλύμματος, τοποθετούνται κομμάτια βαριάς αλυσίδας ή μακρόστενοι σάκοι γεμάτοι άμμο ή ρίχνεται χώμα, ώστε να στερεωθεί η περιφέρεια του καλύμματος στο

έδαφος. Το νερό αποθηκεύεται μέσω σωλήνα που συνδέεται με την υδρορροή και επανέρχεται μέσω δεύτερου σωλήνα που τοποθετείται πάνω στο πλαστικό φύλλο.

β) Ανοιχτή ή κλειστή ή συρόμενη δεξαμενή αποθήκευσης νερού μεταλλικής κατασκευής που εξυπηρετείται με εξωτερικά συστήματα μηχανοστασίου τύπου compact.

3. Για την τοποθέτηση της δεξαμενής της περίπτωσης α' της παρ. 2 απαιτείται:

α) η υποβολή μελέτης υπολογισμού του μεγέθους της δεξαμενής, με βάση την παράγραφο 1 στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ συνοδευόμενη από τα σχετικά σχέδια.

β) βεβαίωση του μηχανικού ότι δεν απαιτείται για την εγκατάστασή της τοιχίο από οπλισμένο σκυρόδεμα και ότι δεν απαιτούνται εκσκαφές ή επιχώσεις του φυσικού εδάφους μεγαλύτερες από 0,80μ. για την τοποθέτησή της και

γ) αντίγραφο τοπογραφικού διαγράμματος του οικοπέδου ή του προσαρτώμενου σε δικαιοπραξία με την υπό κλίμακα σκαριφηματική αποτύπωση των εγκαταστάσεων (θέση, διαστάσεις, αποστάσεις κτλ), καθώς και των διαμορφώσεων του εδάφους.

4. Για την τοποθέτηση της δεξαμενής της περίπτ. β' της παρ. 2 απαιτείται

α) η υποβολή των στοιχείων των περιπτώσεων α', β' και γ' της παρ. 3,

β) στατική μελέτη μηχανικού ή πιστοποιητικό στατικής επάρκειας της κατασκευής,

γ) ηλεκτρομηχανολογική μελέτη μηχανικού,

δ) δήλωση αρμόδιου μηχανικού που αναλαμβάνει την ευθύνη της στατικής και ηλεκτρομηχανολογικής ασφάλειας της κατασκευής και των εγκαταστάσεων.

5. α) Για τις ανάγκες κάλυψης των ενεργειακών αναγκών και αυτονομίας των θερμοκηπίων ή θερμοκηπιακών θαλάμων ή κιβωτίων ISO 668 επιτρέπεται η εγκατάσταση συστημάτων αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ΑΠΕ (συστήματα αξιοποίησης γεωθερμίας, βιοαερίου, φωτοβολταϊκών, ΣΗΘ κ.α.)

β) Για τις ανάγκες των θερμοκηπίων ή θερμοκηπιακών θαλάμων μπορεί να τοποθετηθούν ανεμοθραύστες ή συστήματα αποστράγγισης και αφαλάτωσης

Άρθρο 13

Αποδέκτες χορήγησης έγκρισης τύπου Θερμοκηπίων ή Θαλάμων μανιταριών

1. Η έγκριση τύπου χορηγείται σε:

α) Εμπορικές εταιρείες της χώρας, εφόσον είναι εγγεγραμμένες Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ) με αντικείμενο δραστηριότητας τις κατασκευές.

β) Εταιρείες κρατών - μελών της ΕΕ, εφόσον είναι εγγεγραμμένες στο αντίστοιχο Επιμελητήριο της χώρας τους με αντικείμενο δραστηριότητας τις κατασκευές ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα με την προϋπόθεση ότι η κατασκευή στο σύνολό της έχει την έγκριση της χώρας κατασκευής για τη στατική της επάρκεια και την ασφάλεια και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της χώρας εγκατάστασης, τα οποία βεβαιώνονται με υπεύθυνη δήλωση του υπεύθυνου της εταιρείας.

γ) Νόμιμους εκπροσώπους εταιρειών τρίτων χωρών νόμιμα εγκατεστημένους στην χώρα εφόσον είναι εγγεγραμμένες στο αντίστοιχο Επιμελητήριο-Μητρώο της χώρας τους.

δ) Φυσικά πρόσωπα μόνο για ιδία χρήση.

2. Εξαιρούνται της υποχρέωσης χορήγησης έγκρισης τύπου θερμοκηπίων ή θαλάμων μανιταριών τα Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ιδρύματα της Χώρας (με γνωστικό αντικείμενο που σχετίζεται με τις κατασκευές τεχνικών έργων) υπό την προϋπόθεση ότι διαθέτουν την σχετική τεχνογνωσία και οι εγκαταστάσεις τους θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τις διδακτικές και ερευνητικές ανάγκες τους.

Άρθρο 14

Διαδικασία Έγκρισης Τύπου θερμοκηπίων θαλάμων μανιταριών και κιβωτίων ISO 668 σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

1. Για την εγκατάσταση θερμοκηπίου ή θαλάμου μανιταριών, απαιτείται η έγκριση τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής της παρούσας απόφασης.
 2. Για τη χορήγηση έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου μανιταριών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής, οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ αίτηση η οποία επέχει θέση υπεύθυνης δήλωσης σύμφωνα με το υπόδειγμα 1 του Παραρτήματος. Η αίτηση συνοδεύεται από Φάκελο Μελέτης του υπό έγκριση θερμοκηπίου ή θαλάμου στο εξής Φ.Μ, ο οποίος θα συνοδεύεται από Παράρτημα περιεχομένων ταυτοποιημένων και με αριθμημένες σελίδες. Ο Φ. Μ κατατίθεται σε δύο (2) αντίγραφα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (cd ή usb ή αποστολή pdf αρχείων μέσω e mail). **Οι δαπάνες ελέγχου του Φ.Μ. ορίζονται σε 1000 ευρώ πλέον ΦΠΑ. Μαζί με την αίτηση κατατίθεται και αποδεικτικό πληρωμής της εν λόγω δαπάνης στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ.**
 3. Ο Φ Μ περιλαμβάνει 2 υποφακέλους ως εξής :
 - α) Ο πρώτος υποφάκελος υπογράφεται και σφραγίζεται από Γεωπόνο και ειδικά στην περίπτωση εκτροφής/καλλιέργειας υδρόβιων οργανισμών και από Ιχθυολόγο μέλος του ΓΕΩΤΕΕ και περιέχει τα κάτωθι γεωπονικά στοιχεία:
 - αα) τον τύπο,
 - ββ) το είδος καλλιέργειας/εκτροφής,
 - γγ) το σχήμα, τις διαστάσεις και τις επαναλήψεις της Β.Κ.Μ,
 - δδ) το υλικό κάλυψης του σκελετού του θερμοκηπίου ή θαλάμου (περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών των υλικών κάλυψης των θερμοκηπίων, όπως διαπερατότητα σε ηλιακή και θερμική ακτινοβολία, πάχος και μηχανική αντοχή, ο αριθμός των στρώσεων του υλικού κλπ)
 - εε) τον εξοπλισμό του με τις αντίστοιχες μελέτες τους.
 - στ) τα πιστοποιητικά προδιαγραφών ή τις υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή η του κατασκευαστή για την καταλληλότητα των υλικών κάλυψης.
 - β) Ο δεύτερος υποφάκελος υπογράφεται και σφραγίζεται από Πολιτικό Μηχανικό και περιέχει τα κάτωθι τεχνικά στοιχεία:
 - αα) πλήρη και αναλυτική τεχνική περιγραφή του φορέα και των παραμέτρων φόρτισης αυτού,
 - ββ) στατικούς υπολογισμούς, με πλήρη ανάλυση του τρόπου εισαγωγής στοιχείων στο πρόγραμμα υπολογισμού και με αιτιολόγηση - περιγραφή των εξαγομένων αποτελεσμάτων,,
 - γγ) όλα τα τεχνικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες-αξονομετρικά, κλπ) συγκεντρωμένα-σχεδιασμένα σε ένα φύλλο χαρτιού μεγέθους έως Α0 , διπλωμένο κατά ISO 5457 έτσι ώστε η τελική διάσταση του διπλωμένου χαρτιού να είναι μεγέθους Α4 .Η όψη του διπλωμένου χαρτιού (που θα περιλαμβάνει όλα τα τεχνικά σχέδια) θα είναι υπόμνημα μεγέθους Α4 (Υπόδειγμα 2 του Παραρτήματος),
 - δδ) υπεύθυνη δήλωση του μελετητή μηχανικού, σύμφωνα με το Υπόδειγμα 3 του Παραρτήματος,
 - εε) αναλυτική προμέτρηση της ΒΚΜ του θερμοκηπίου ή του θαλάμου.
- Οι υπολογισμοί πράξεων γίνονται σε επίπεδο δεύτερου δεκαδικού ψηφίου χωρίς στρογγυλοποίηση.
4. Όλα τα έγγραφα που υποβάλλονται για τη χορήγηση έγκρισης τύπου πρέπει να έχουν συνταχθεί ή να έχουν επίσημα μεταφραστεί στην ελληνική γλώσσα.
5. Ο έλεγχος του ΦΜ πραγματοποιείται από κλιμάκιο ελέγχου ΦΜ το οποίο καθορίζεται από τον πρόεδρο του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και αποτελείται από έναν υπάλληλο Γεωπόνο και έναν υπάλληλο Μηχανικό, ή στην περίπτωση εκτροφής/καλλιέργειας υδρόβιων οργανισμών από έναν υπάλληλο Γεωπόνο, έναν υπάλληλο Ιχθυολόγο μέλος του

ΓΕΩΤΕΕ, και έναν υπάλληλο Μηχανικό. Αν το κλιμάκιο ελέγχου ΦΜ διαπιστώσει ότι ο ΦΜ δεν είναι πλήρης (λείπουν δικαιολογητικά ή έχουν γίνει λάθη σε υπολογισμούς αερισμού, θέρμανσης, φωτισμού κλπ) ενημερώνει εγγράφως ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τον αιτούντα προκειμένου να υποβάλει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία ειδοποίησής του, συμπληρωματικά ή διευκρινιστικά στοιχεία και μόνο για λεπτομέρειες ή διευκρινίσεις τα οποία δεν αφορούν σε βασικά στοιχεία της αίτησης.(πχ ΒΚΜ). Αν τα στοιχεία δεν υποβληθούν εντός του ανωτέρω χρονικού διαστήματος, ή ο ΦΜ δεν είναι σύμφωνος με τις διατάξεις της παρούσας, η αίτηση απορρίπτεται από τον Πρόεδρο του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση ελέγχου του κλιμακίου ελέγχου του ΦΜ.

Αν ο ΦΜ είναι πλήρης και σύμφωνος με τις διατάξεις της παρούσας, εκδίδεται από τον Πρόεδρο του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση ελέγχου του κλιμακίου ελέγχου ΦΜ, η έγκριση τύπου του θερμοκηπίου ή θαλάμου μανιταριών σύμφωνα με το υπόδειγμα 4 του Παραρτήματος.

Η έγκριση τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου μανιταριών ισχύει για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία έκδοσης της και μπορεί να αναθεωρηθεί για ακόμη 10 έτη κατόπιν σχετικού αιτήματος, αν δεν έχουν αλλάξει οι προδιαγραφές της παρούσας απόφασης.

6. Στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων δημιουργείται Μητρώο θερμοκηπίων και θαλάμων μανιταριών στο οποίο καταχωρίζονται όλες οι εγκρίσεις θερμοκηπίων και θαλάμων. Η Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι αρμόδια για την τεχνική ανάπτυξη και την τεχνική υποστήριξη του Μητρώου, ο ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ είναι αρμόδιος για την τήρηση την διαχείριση και την ενημέρωση του μητρώου με την καταχώριση σε αυτό όλων των εγκρίσεων τύπου θερμοκηπίων και θαλάμων ύστερα από την έκδοσή τους. Το Μητρώο θερμοκηπίων και θαλάμων μανιταριών αναρτάται στον επίσημο ιστότοπο του ΥΠΑΑΤ και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής πεδία: κατασκευαστές ή ιδιώτες που έχουν πάρει έγκριση τύπου (επωνυμία και στοιχεία επικοινωνίας των κατασκευαστών), στοιχεία κατασκευής για την οποία έχει εκδοθεί έγκριση τύπου (τύπος, στοιχεία ΒΚΜ, όπως πλάτος, μήκος, ύψος υδρορροής, ύψος στύλου ή κορφιά, ύψος κορυφής, υλικό κάλυψης), τον αριθμό πρωτοκόλλου έγκρισης, τα στοιχεία του ιδιοκτήτη (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, ΑΔΤ), την τοποθεσία εγκατάστασης του θερμοκηπίου ή θαλάμου (γεωγραφικές συντεταγμένες), το έτος κατασκευής και τα είδη που καλλιεργούνται σε αυτά.

Με την ολοκλήρωση της δημιουργίας του Μητρώου θερμοκηπίων και θαλάμων ανάπτυξης στο οποίο καταχωρίζονται όλες οι εγκρίσεις θερμοκηπίων και θαλάμων, η υποβολή ΦΜ θα πραγματοποιείται ηλεκτρονικά.

Άρθρο 15

Διαδικασία εγκατάστασης θερμοκηπίου ή θαλάμου

1. α) Για την έναρξη των εργασιών κατασκευής θερμοκηπίου ή θαλάμου απαιτείται γνωστοποίηση έναρξης εργασιών θερμοκηπίου ή θαλάμου κατά περίπτωση κατασκευής. Η γνωστοποίηση υποβάλλεται στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και στη ΔΑΟΚ και περιλαμβάνει αίτηση και φάκελο κατασκευής (ΦΚ).

β) Η αίτηση περιλαμβάνει τα στοιχεία του υπεύθυνου εγκατάστασης της παραγράφου 2 (επώνυμο, όνομα, επαγγελματική ιδιότητα, σχέση με τον ιδιοκτήτη της έγκρισης τύπου και τηλέφωνο επικοινωνίας) τα στοιχεία του ιδιοκτήτη του θερμοκηπίου ή του θαλάμου, (αν είναι επιχείρηση τα στοιχεία της επιχείρησης και του νόμιμου εκπροσώπου, αν είναι ατομική επιχείρηση τα στοιχεία του παραγωγού και τα τηλέφωνα επικοινωνίας και στις δύο περιπτώσεις), τη θέση και την έκταση του γεωτεμαχίου εγκατάστασης (Περιφερειακή Ενότητα, ΟΤΑ, περιοχή, οδός, αριθμός και ΤΚ), αντίγραφο της έγκρισης τύπου, τον αριθμό επαναλήψεων της ΒΚΜ, τη συνολική

επιφάνεια του θερμοκηπίου ή του θαλάμου, την ημερομηνία έναρξης εργασιών και την πιθανή ημερομηνία ολοκλήρωσης των εργασιών.

γ) Το τοπογραφικό διάγραμμα της έκτασης του αγροτεμαχίου όσο και του θερμοκηπίου ή του θαλάμου με γεωγραφικές συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 καθώς και αρχείο μορφότυπου shapfile (shp) (Υπόδειγμα 9) επισυνάπτονται στην αίτηση. Το τοπογραφικό διάγραμμα αναγράφει τη συνολική επιφάνεια του αγροτεμαχίου και του θερμοκηπίου ή του θαλάμου, και περιλαμβάνει οδογραφικό σκαρίφημα και βεβαίωση για την αναγκαιότητα ή μη αρχαιολογικής δασικής ή άλλης αδειοδότησης.

δ) Ο ΦΚ περιλαμβάνει τις μελέτες του εξοπλισμού που εγκαθίσταται στο θερμοκήπιο ή στον θάλαμο. Εφόσον προβλέπονται τα συνοδά έργα του άρθρου 12, περιλαμβάνει και τις σχετικές μελέτες οι οποίες θα ελεγχθούν από τον ΕΛΓΟ_ΔΗΜΗΤΡΑ σύμφωνα με την απόφαση, ως προς την πληρότητα και τους υπολογισμούς.

ε) Η γνωστοποίηση υποβάλλεται με ευθύνη του αιτούντα για τα στοιχεία, δεδομένα και μελέτες που περιλαμβάνονται σε αυτή.

στ) Τα δικαιολογητικά και οι μελέτες τηρούνται στο αρχείο της επιχείρησης.

2. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του θερμοκηπίου ή θαλάμου πρέπει να υπάρχει υπεύθυνος εγκατάστασης ο οποίος μπορεί να είναι α) είτε το φυσικό πρόσωπο που θα αναλάβει την εγκατάσταση β) είτε σε περίπτωση εταιρείας υπεύθυνος της εταιρείας έναντι οποιασδήποτε αρχής. Ο ιδιοκτήτης, του θερμοκηπίου ή του θαλάμου δεν μπορεί να δηλωθεί ως υπεύθυνος εγκατάστασης, εκτός αν η έγκριση τύπου έχει χορηγηθεί στο πρόσωπό του.

3. α) Η ολοκλήρωση των εργασιών ανακοινώνεται στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ από τον υπεύθυνο εγκατάστασης. Προς τούτο συμπληρώνεται και υποβάλλεται στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ η υπεύθυνη δήλωση κατασκευής θερμοκηπίου ή θαλάμου καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου κατά περίπτωση κατασκευής (Υπόδειγμα 8), σφραγισμένη και ψηφιακά υπογεγραμμένη ή με «γνήσιο της υπογραφής». Οι δαπάνες ελέγχου κατασκευής ορίζονται στο 1% της καθαρής αξίας του προϋπολογισμού του έργου ανά στρέμμα, πλέον ΦΠΑ με ανώτερο ποσό τα 2.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ. Μαζί με την υπεύθυνη δήλωση κατατίθεται και το αποδεικτικό πληρωμής της εν λόγω δαπάνης στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ. Τέλος, υποβάλλεται βεβαίωση του οικείου Δήμου ότι το θερμοκήπιο ή ο θάλαμος βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλεως ή εκτός ορίων οικισμού και, εφόσον απαιτείται, άδεια από την αρχαιολογική και τη δασική υπηρεσία.

β) Η ανακοίνωση έχει θέση αίτησης ελέγχου της κατασκευής σύμφωνα με τα υποβαλλόμενα στη γνωστοποίηση. Ο επιτόπιος έλεγχος υλοποιείται εντός προθεσμίας ενός μηνός από την ημερομηνία της ανακοίνωσης ολοκλήρωσης των εργασιών και τα αποτελέσματα του γνωστοποιούνται και στην αρμόδια ΔΑΟΚ της περιοχής.

γ) Οποιαδήποτε κατασκευή η προσθήκη συνοδού συστήματος γίνει στο θερμοκήπιο ή στον θερμοκηπιακό θάλαμο κατόπιν της αρχικής του έγκρισης, είναι υποχρεωμένος ο κάτοχος του να το δηλώσει στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ. Ο έλεγχος θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 16 της παρούσης απόφασης.

Άρθρο 16

Έλεγχος κατασκευής θερμοκηπίων ή θαλάμων

1.α) Κλιμάκια ελέγχων που συγκροτούνται με απόφαση του Προέδρου του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και αποτελούνται από ένα (1) Γεωπόνο ή στην περίπτωση εκτροφής/καλλιέργειας υδρόβιων οργανισμών από ένα (1) Γεωπόνο και ένα (1) Ιχθυολόγο μέλος του ΓΕΩΤΕΕ, και ένα (1) Μηχανικό πραγματοποιούν ελέγχους στο

σύνολο των θερμοκηπίων και των θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου με βάση τα στοιχεία και μελέτες της γνωστοποίησης έναρξης εργασιών. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί Μηχανικός ο οποίος εργάζεται στον οργανισμό ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ δύναται να αντικατασταθεί αυτός από Ιδιώτη Μηχανικό εγγεγραμμένο στο ΤΕΕ.

β) Σε περίπτωση αδυναμίας του ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ να πραγματοποιήσει ελέγχους στο σύνολο των θερμοκηπίων και των θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου λόγω του μεγάλου αριθμού αυτών, οι έλεγχοι δύναται να πραγματοποιηθούν από τις αρμόδιες ΔΑΟΚ, κατόπιν της εισήγησης του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ. Για την πραγματοποίηση των ανωτέρω ελέγχων συγκροτούνται από τον προϊστάμενο της οικείας ΔΑΟΚ κλιμάκια ελέγχων αποτελούμενα από τους κλάδους/ειδικότητες της παρ. 1α.

2. Ο υπεύθυνος εγκατάστασης, ή ο ιδιοκτήτης τουλάχιστον πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες πριν τον επιτόπιο έλεγχο καλούνται από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ να παραστούν υποχρεωτικά στον επιτόπιο έλεγχο. Επιτόπιος έλεγχος απουσία υπεύθυνου εγκατάστασης ή ιδιοκτήτη δεν πραγματοποιείται.

2Α) Κατά τον επιτόπιο έλεγχο το κλιμάκιο ελέγχου ελέγχει και συντάσσει έκθεση/πρακτικό επιτόπιου ελέγχου (υπόδειγμα 5) που περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

α) Την έγκριση τύπου και τα εξής στοιχεία που αναφέρονται σε αυτή:

αα) το είδος της καλλιέργειας που αφορά,

ββ) τον τύπο του θερμοκηπίου ή του θαλάμου,

γγ) τις διαστάσεις της ΒΚΜ του θερμοκηπίου ή του θαλάμου και τις διαστάσεις του συνολικού μήκους και πλάτους της μονάδας,

δδ) τον αριθμό, τις διαστάσεις και το σημείο τοποθέτησης των παραθύρων και τον τρόπο ανοιγοκλεισίματος,

εε) τα υλικά κατασκευής του σκελετού και τα υλικά κάλυψης / μόνωσης,

στ) το πάχος των στύλων της ΒΚΜ που μετريέται με παχύμετρο.

Β) Τους εξοπλισμούς πέραν του φυσικού αερισμού που υπάρχουν στο θερμοκήπιο ή τον θάλαμο καλλιέργειας.

Κατά τον έλεγχο του θερμοκηπίου ή θαλάμου λαμβάνονται υπόψη τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 81 παράγραφος 2 του νόμου 4495/2017 όπως ισχύει, περί ανοχών στην κατασκευή.

3. α) Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα του επιτόπιου ελέγχου δεν συμφωνούν με τα στοιχεία της έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου το κλιμάκιο ελέγχου του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ ενημερώνει εγγράφως ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εντός επτά (7) εργάσιμων ημερών τον αιτούντα της έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου ή τον υπεύθυνο της κατασκευής του για την ασυμφωνία και παρέχεται προθεσμία εξήντα (60) ημερών μετά την έγγραφη ενημέρωση ώστε να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες. Επανελέγχος πραγματοποιείται αυτοδίκαια εντός τριάντα (30) ημερών από τη λήξη της προθεσμίας, προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με τις ασυμφωνίες της έγγραφης ενημέρωσης.

β) Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης δεν εκδίδεται έκθεση/πρακτικό επιτόπιου ελέγχου (υπόδειγμα 5) από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και γνωστοποιείται στην Υπηρεσία Δόμησης για τις δικές της περαιτέρω ενέργειες.

4. Μετά την ολοκλήρωση κάθε επιτυχούς ελέγχου, εκδίδεται Βεβαίωση Λειτουργίας θερμοκηπίου ή θερμοκηπιακού θαλάμου (Υπόδειγμα 10) από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ ή την αρμόδια ΔΑΟΚ (Υπόδειγμα 10α).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΜΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΝΝΑΒΗΣ

ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Άρθρο 17

Ορισμοί

Για την εφαρμογή του κεφαλαίου Β της παρούσας απόφασης ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. Ως καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης, ορίζεται η καλλιέργεια των ποικιλιών κάνναβης του είδους *Cannabis Sativa L* περιεκτικότητας σε τετραϋδροκανναβινόλη (THC) άνω του 0,2%, για τους σκοπούς της παραγράφου 1 του άρθρου 2Α του ν.4139/2013 όπως ισχύει.
2. Έγκριση εγκατάστασης μονάδας καλλιέργειας και επεξεργασίας φαρμακευτικής κάνναβης, ορίζεται η έγκριση του άρθρου 2Α του ν.4139/2013 (Α' 74) **όπως ισχύει.**
3. Ως θερμοκήπιο και θάλαμος καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης θερμοκηπιακού τύπου, ορίζονται ιδιαίτερες γεωργικές κατασκευές στο εσωτερικό των οποίων δημιουργούνται ελεγχόμενες συνθήκες περιβάλλοντος, μέσω κατάλληλα εγκατεστημένου εξοπλισμού, για τη δημιουργία ιδανικών συνθηκών ανάπτυξης των καλλιεργούμενων φυτών φαρμακευτικής κάνναβης, του οποίου η επιλογή κατασκευαστικού τύπου – τεχνικών προδιαγραφών εξαρτάται άμεσα από τις καλλιεργούμενες ποικιλίες και τους εξωγενείς κλιματικούς παράγοντες.
4. Το θερμοκήπιο είναι συνήθως καλυμμένο με υλικό κάλυψης διαπερατό στην ηλιακή ακτινοβολία ενώ μπορεί να συνδυάζεται με πλαϊνή κάλυψη από μονωτικά υλικά, μη περατά στην ηλιακή ακτινοβολία. Ο θάλαμος καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου μπορεί να είναι κατασκευασμένος πλήρως από μονωτικά υλικά, μη περατά στην ηλιακή ακτινοβολία ή από συνδυασμό υλικών περατών και μη στην ηλιακή ακτινοβολία. Τα υλικά κάλυψης έχουν στόχο, σε συνδυασμό με τον υπόλοιπο εξοπλισμό του συστήματος, να δημιουργήσουν ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη των καλλιεργούμενων φυτών φαρμακευτικής κάνναβης.
5. Το θερμοκήπιο και ο θάλαμος καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης θερμοκηπιακού τύπου μπορεί να έχουν διαφορετικά τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία κατασκευής. Τα χαρακτηριστικά αυτά καθορίζονται από την περιγραφή του τύπου της βασικής κατασκευαστικής μονάδας, στο εξής ΒΚΜ, που είναι το μικρότερο πλήρες τμήμα της κατασκευής, το οποίο επαναλαμβανόμενο κατά μήκος και κατά πλάτος σχηματίζει το σύνολο, το οποίο εφεξής ονομάζεται μονάδα. Η μονάδα ενός θερμοκηπίου ή θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου μπορεί να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες ΒΚΜ.
6. **Θάλαμος καλλιέργειας κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668, είναι μια ολοκληρωμένη ψηφιακή καλλιεργητική μονάδα εντός κλειστού τύπου κιβωτίου ISO 668, αυτοτελής, στοιβάσιμη, μεταφερόμενη, που φέρει σύστημα κάθετης υδρο/αεροπονικής καλλιέργειας και φωτοβιοτεχνολογίας. Ανάλογα με τις διαστάσεις και τον τρόπο κατασκευής τους τα κιβώτια ISO 668 διακρίνονται στους ακόλουθους τύπους: α) Γενικού Σκοπού (GP) ή β) Ψυκτικού Θαλάμου (INS,RF). Η χρήση τους για την καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης επιτρέπεται μόνο στα δημόσια ερευνητικά και στα Πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας χωρίς την απαίτηση χορήγησης της έγκρισης τύπου.**

Άρθρο 18

Τύποι θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης

18.1. Σχήμα θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου

Το θερμοκήπιο ή θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου διακρίνεται σε διάφορους τύπους, ανάλογα με το σχήμα της ΒΚΜ, τις επαναλήψεις της, το υλικό κατασκευής του σκελετού και το υλικό κάλυψής του. Το πολλαπλό θερμοκήπιο ή θάλαμος αποτελούνται από βασικές κατασκευαστικές μονάδες (ΒΚΜ) που επαναλαμβάνονται κατά μήκος και κατά πλάτος.

Ανάλογα με το σχήμα της ΒΚΜ, το θερμοκήπιο ή ο θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου διακρίνεται στους ακόλουθους τύπους (ο κατάλογος δεν είναι περιοριστικός):

α. Αμφικλινές απλό ή Αμφικλινές διπλής οροφής (Venlo): Η οροφή της ΒΚΜ, σχηματίζεται από δίρρικτη στέγη αποτελούμενη από δύο κεκλιμένα επίπεδα. Η στέγη καταλήγει στα χαμηλότερα σημεία της στις υδρορροές οι οποίες εδράζονται σε στύλους που ονομάζονται ορθοστάτες. Στην περίπτωση των θερμοκηπίων Venlo μεταξύ δύο ορθοστατών μπορεί να υπάρχουν δύο ή τρεις στέγες (μία ή δύο υδρορροές οι οποίες δεν εδράζονται σε ορθοστάτες).

β. Τροποποιημένο Τοξωτό: Η οροφή σχηματίζεται από τόξα τα οποία καταλήγουν στο χαμηλότερο σημείο τους σε υδρορροές. Οι υδρορροές εδράζονται σε ορθοστάτες. Στην περίπτωση των τροποποιημένων τοξωτών θερμοκηπίων μεταξύ δύο ορθοστατών μπορεί να υπάρχουν δύο ή τρεις στέγες (μία ή δύο υδρορροές οι οποίες δεν εδράζονται σε ορθοστάτες).

γ. Τροποποιημένο τοξωτό γοθτικού τύπου: αποτελεί παραλλαγή του τροποποιημένου τοξωτού όπου η οροφή αποτελείται από τμήματα δύο τόξων τα οποία ενώνονται στο ψηλότερο σημείο για να σχηματίσουν μεγαλύτερη κλίση οροφής. Στην περίπτωση των τροποποιημένων τοξωτών γοθτικού τύπου θερμοκηπίων μεταξύ δύο ορθοστατών μπορεί να υπάρχουν δύο ή τρεις στέγες (μία ή δύο υδρορροές οι οποίες δεν εδράζονται σε ορθοστάτες).

δ. Οποιοσδήποτε άλλος τύπος πληροί την απαραίτητη στατική επάρκεια, είναι σύμφωνος με τους σχετικούς ενωσιακούς και εθνικούς κανονισμούς, όπως περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους και δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον για την καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης.

18.2. Υλικά κατασκευής θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου

Για την κατασκευή του σκελετού των θερμοκηπίων και των θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου χρησιμοποιούνται τα παρακάτω υλικά:

α. Γαλβανισμένος χάλυβας. Ο χάλυβας που χρησιμοποιείται στα μεταλλικά μέρη του σκελετού των θερμοκηπίων πρέπει να συμφωνεί με τις προδιαγραφές του Ευρωκώδικα 3 (Υπολογισμός κατασκευών από χάλυβα) και να είναι γαλβανισμένος εν θερμώ, κατά τα πρότυπα ΕΛΟΤ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ 372/05-6-2014 απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 1457).

Στα μεταλλικά θερμοκήπια ή στους θαλάμους από γαλβανισμένο χάλυβα, μπορούν τα μεταλλικά μέρη του σκελετού, σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίηση του ανωτέρω περιγραφόμενου χάλυβα, να υπόκεινται σε ψυχρό γαλβάνισμα (πολυεστέρας και ψευδάργυρος).

Για λόγους αντοχής στον χρόνο, τα σκελετικά μέρη είναι ενωμένα μεταξύ τους με κοχλίες και το ελάχιστο πάχος των τοιχωμάτων, οποιασδήποτε διατομής, των μεταλλικών

γαλβανισμένων στοιχείων του φέροντος οργανισμού, συμπεριλαμβανομένων των πρεσαριστών με ανοικτά προφίλ (στραντζαριστά), είναι 2,0mm (χιλιοστά).

Για τα κλειστού προφίλ ή μορφής μεταλλικά γαλβανισμένα στοιχεία, το προαναφερόμενο πάχος μπορεί να είναι τουλάχιστον 1,5mm (χιλιοστά).

β. Αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και κατάλληλα ανοδιωμένο. Στα μεταλλικά θερμοκήπια και στους θαλάμους από αλουμίνιο, στα σημεία επαφής του αλουμινίου με τα μεταλλικά μέρη ή με το έδαφος πρέπει να παρεμβάλλεται διαχωριστική μεμβράνη, όπως πισσόπανο ή να προστατεύεται κατάλληλα με άλλο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση. Τα σημεία που είναι μέσα στο σκυρόδεμα προστατεύονται με ειδική βαφή ή πίσσα. Το αλουμίνιο που χρησιμοποιείται πρέπει να καλύπτει τις προδιαγραφές του Ευρωκώδικα 9 (Σχεδιασμός κατασκευών από Αλουμίνιο) του ΕΛΟΤ.

Στις κατασκευές μπορεί να χρησιμοποιείται συνδυασμός των παραπάνω υλικών καθώς και στοιχεία από άλλα υλικά (όπως ανθρακονήματα) για αύξηση της αντοχής, μείωση της σκίασης που προκαλείται από τα στοιχεία του σκελετού και του κόστους κατασκευής.

Η κατασκευή θα πρέπει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές στατικής επάρκειας στα φορτία, όπως περιγράφεται στους ισχύοντες κανονισμούς - Ευρωκώδικες καθώς και τον εθνικό ΑΣΚ (Αντισεισμικό Κανονισμό), σύμφωνα και με το Άρθρο 20 της παρούσας.

18.3. Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων ή θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου

Η περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών του υλικού κάλυψης των θερμοκηπίων ή θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου, όπως διαπερατότητα σε ηλιακή και θερμική ακτινοβολία, πάχος και μηχανική αντοχή, είναι απαραίτητη στην μελέτη που υποβάλλεται, σύμφωνα με το άρθρο 25 της παρούσας. Τα υλικά κάλυψης διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

α. Γυαλί (Υαλόφρακτα Θερμοκήπια).

Αν το θερμοκήπιο καλύπτεται από υαλοπίνακες, το ελάχιστο ομοιόμορφο πάχος του απλού τζαμιού ή κυματοειδούς μορφής (martele) είναι 4 mm. Οι διαστάσεις των τεμαχίων του τζαμιού ακολουθούν την παρακάτω αριθμητική σχέση $1,8 \leq \text{μήκος/πλάτος} \leq 3$. Σε περιοχές με χαλαζικά φαινόμενα επιβάλλεται η χρήση γυαλιού ασφαλείας ή πρόσθετο σύστημα χαλαζοπροστασίας ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια των εργαζομένων από πιθανές θραύσεις κρυστάλλων.

β. Πλαστικά υλικά.

1. **Εύκαμπτο πλαστικό φύλλο.** Επιτρέπεται η χρήση εύκαμπτου πλαστικού φύλλου, δηλαδή φύλλου που διπλώνεται. Σε περίπτωση χρήσης εύκαμπτου πλαστικού φύλλου πολυαιθυλενίου, το πάχος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 170 μm στη στέγη του θερμοκηπίου και τουλάχιστον 125 μm στις πλευρές. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εύκαμπτων πλαστικών επικάλυψης χημικής σύστασης νέας τεχνολογίας υπό την προϋπόθεση να καλύπτουν κατ' ελάχιστο τις αντίστοιχες απαιτούμενες προδιαγραφές των κλασσικών φύλλων πολυαιθυλενίου εύκαμπτου πλαστικού ως προς την διαπερατότητα, τις μηχανικές ιδιότητες και τη διάρκεια ζωής. Το πλαστικό στερεώνεται με θηλύκωμα και συνεχείς κατάλληλους συνδετήρες (κλιπς).
2. **Στερεές πλάκες- σκληρό πλαστικό** που δεν διπλώνεται. Σε περίπτωση χρήσης στερεών πλακών, δηλαδή σκληρού πλαστικού που δεν διπλώνεται, η περατότητα μιας μονής επιφάνειας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το 80% της διαπερατότητας του γυαλιού, για μια χρονική περίοδο τουλάχιστον 10 ετών υπό συνθήκες αγρού.
3. i) Σκληρές πλάκες πάνελ πολυουρεθάνης ή υαλοβάμβακα, ή άλλο μονωτικό υλικό. ii) Δύο μη διαφανή υλικά και ενδιάμεσα υαλοβάμβακας, πολυουρεθάνη ή άλλο μονωτικό υλικό.

Η απόδειξη καταλληλότητας του υλικού κάλυψης, για χρήση του σε θερμοκήπιο, πραγματοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικού προδιαγραφών ή υπεύθυνης δήλωσης του προμηθευτή ή του κατασκευαστή κατά την κατάθεση της αίτησης έγκρισης τύπου.

Άρθρο 19

Προδιαγραφές των Τύπων του Θερμοκηπίου ή Θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης, με βάση τις διαστάσεις της BKM.

α. Οι ελάχιστες διαστάσεις της BKM των τύπων της παραγράφου 18.1. του άρθρου 18 καθορίζονται στον πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.

Χαρακτηριστικό της BKM	Διάσταση BKM
Ελάχιστο πλάτος	5,0 m (χωρίς ενδιάμεσο στύλο)
Ελάχιστο ύψος χαμηλής πλευράς στο απλό ή υδρορροής στο πολλαπλό	3,0 m
Ελάχιστη κλίση οροφής	20°
Ελάχιστο μήκος	2 m

β. Για σχήματα θερμοκηπίων ή θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου που προκύπτουν από παραλλαγές των τύπων που περιγράφονται στην παρούσα ισχύουν οι ελάχιστες διαστάσεις BKM που αναφέρονται στον πίνακα 1.

Άρθρο 20

Υπολογισμός ασκούντων φορτίων και δράσεων επί των θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης

1. Για τον υπολογισμό των φορτίων και δράσεων που ασκούνται στα θερμοκήπια και στους θαλάμους και επηρεάζουν την στατικότητα τους ισχύουν οι διατάξεις:

α) των Ευρωκωδίκων και η ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία για τα θερμοκήπια καθώς και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13031.01 με τίτλο «Θερμοκήπια :Σχεδιασμός και κατασκευή»

β) της αριθμ. Δ17α/116/ΦΝ 429/18.10.2000 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Έγκριση Ελληνικού Κανονισμού για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα» (Β' 1329).

γ) της αριθ. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15.12.1999 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Έγκριση Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού» (Β' 2184 και Β' 423) και όπως έχει συμπληρωθεί και ισχύει ο ΕΑΚ 2000.

δ) της αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/2016 «Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)» (ΦΕΚ 1561/Β'2-6-2016).

Άρθρο 21

Σύστημα διαχείρισης καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης -Τεχνικές προδιαγραφές – Εξοπλισμός

21.1 Σύστημα διαχείρισης καλλιέργειας.

Για την καλλιέργεια φαρμακευτικών φυτών ως πρώτων υλών για την παρασκευή φαρμάκων απαιτείται να τηρούνται οι οδηγίες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (European Medicines Agency) καθώς και οι οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Παραγωγών Βοτάνων (European Herb Growers Association -EUROPAM) για τις Καλές Γεωργικές και Συλλεκτικές Πρακτικές (GACPs), χωρίς ωστόσο να αξιολογούνται κατά τη διαδικασία έγκρισης του τύπου του θερμοκηπίου ή του θαλάμου.

21.2 Συστήματα εξοπλισμού. Τα θερμοκήπια ή θάλαμοι θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό για την ρύθμιση του περιβάλλοντος (εναέριο περιβάλλον και περιβάλλον ρίζας) ανάπτυξης των φυτών. Συστήματα τα οποία περιλαμβάνει ένα θερμοκήπιο ή θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης είναι τα παρακάτω:

1. Σύστημα εξαερισμού το οποίο μπορεί να είναι ένα εκ των παρακάτω:
 - α) σύστημα φυσικού αερισμού με παράθυρα οροφής ή και πλαϊνά,
 - β) σύστημα δυναμικού αερισμού
 - γ) συνδυασμός συστημάτων φυσικού και δυναμικού αερισμού,
2. Σύστημα εντομοστεγανότητας,
3. Σύστημα φωτισμού-σκίασης
4. Σύστημα άρδευσης
5. Σύστημα εμπλουτισμού με διοξείδιο του άνθρακα
6. Σύστημα θέρμανσης,
7. Σύστημα δροσισμού-ελέγχου υγρασίας
8. Συστήματα αυτοματισμών
9. Σύστημα υδροπονίας ή αεροπονίας

Τα ανωτέρω συστήματα είναι προαιρετικά για την έγκριση τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης πλην του εξαερισμού (φυσικού ή δυναμικού ή συνδυασμού τους)

Γι όλα τα ανωτέρω συστήματα πρέπει να κατατίθεται σχετική τεχνική μελέτη στον φάκελο-μελέτη του άρθρου 25 της παρούσας εφόσον υφίστανται στο θερμοκήπιο ή στον θάλαμο θερμοκηπιακού τύπου.

Οποιαδήποτε κατασκευή ή προσθήκη συνοδού συστήματος γίνει στο θερμοκήπιο ή στον θερμοκηπιακό θάλαμο κατόπιν της αρχικής του έγκρισης, είναι υποχρεωμένος ο κάτοχος του να το δηλώσει Δ/ση Συστημάτων Καλλιέργειας και ΠΦΠ για έγκριση, πριν την έναρξη εργασιών κατασκευής, όπως ορίζεται στο άρθρο 26 και οι οποίες θα ελεγχθούν

ως προς την πληρότητα και τους υπολογισμούς. Ο έλεγχος κατασκευής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα άρθρα 26 και 27 της παρούσας απόφασης.

Αναλυτικά:

21.2.1. Σύστημα εξαερισμού

Το θερμοκήπιο ή θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μία από τις παραπάνω μεθόδους αερισμού. Συνιστάται η αυτοματοποίηση των ανοιγμάτων αερισμού με τη χρήση κατάλληλου μηχανισμού, η λειτουργία των οποίων θα βασίζεται τουλάχιστον στη θερμοκρασία του εσωτερικού αέρα, στην ταχύτητα και διεύθυνση του εξωτερικού ανέμου και στην πτώση υετού.

Στην περίπτωση μόνο φυσικού εξαερισμού κάθε ΒΚΜ έχει επιφάνεια αερισμού ίση με τουλάχιστον 20% της επιφάνειας του καλυμμένου εδάφους.

Εάν, ο θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου διαθέτει και συστήματα δροσισμού (όπως σύστημα υγρής παρειάς και ανεμιστήρων ή άλλο σύστημα δροσισμού, το οποίο μπορεί, σύμφωνα με την μελέτη που θα το συνοδεύει να μειώσει την θερμοκρασία του αέρα του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 5°C), τότε η απαραίτητη επιφάνεια αερισμού μπορεί να είναι ίση με τουλάχιστον 8% της επιφάνειας του εδάφους.

Για θερμοκήπια ή θαλάμους στα οποία το μέγιστο πλάτος εγκατάστασης δεν ξεπερνά τα 15 m, η επιφάνεια αερισμού μπορεί να βρίσκεται και στα πλαϊνά τοιχώματα του θερμοκηπίου. Σε όλες τις περιπτώσεις τα ανοίγματα αερισμού θα πρέπει να εξασφαλίζουν ομοιόμορφες συνθήκες μικροκλίματος στο εσωτερικό του θερμοκηπίου. Συνιστάται η αυτοματοποίηση των ανοιγμάτων αερισμού με τη χρήση κατάλληλου μηχανισμού, η λειτουργία των οποίων θα βασίζεται τουλάχιστον στη θερμοκρασία του εσωτερικού αέρα και στην ταχύτητα και διεύθυνση του εξωτερικού ανέμου.

Στον φυσικό εξαερισμό δεν απαιτείται πλευρικός αερισμός σε περίπτωση που διαθέτουν 30% και άνω αερισμό οροφής.

Σε περίπτωση που στα ανοίγματα αερισμού του θερμοκηπίου, χρησιμοποιούνται δίχτυα προστασίας κατά των εντόμων του εξωτερικού περιβάλλοντος, η επιφάνεια των ανοιγμάτων του θερμοκηπίου αυξάνεται αντιστρόφως ανάλογα με την περατότητα του δικτυού στον αέρα ή αυξάνεται το συνολικό ποσοστό αερισμού κατά 15%.

Η απόσταση μεταξύ των θερμοκηπιακών μονάδων απαιτείται να είναι μεγαλύτερη των 3,0 μέτρων [m] εφόσον έχουν σύστημα πλευρικού εξαερισμού.

Για τον υπολογισμό των ανοιγμάτων εξαερισμού λαμβάνεται υπόψη το πραγματικό άνοιγμα διόδου του αέρα. Η επιφάνεια εξαερισμού του θερμοκηπίου δίνεται από τη σχέση:

$$S = N \times L_j \times h_j \text{ [m}^2 \text{]}$$

όπου:

S = η συνολική επιφάνεια ανοιγμάτων εξαερισμού, σε τετραγωνικά μέτρα [m²]

N = ο αριθμός όλων των ανοιγμάτων,

L_j= το μήκος του ανοίγματος, σε μέτρα [m],

h_j= το μέγιστο πραγματικό πλάτος ανοίγματος, σε μέτρα [m]. Το μέγιστο πραγματικό πλάτος του ανοίγματος προσδιορίζεται, από την κάθετο που φέρεται από το κάτω χείλος του ανοίγματος προς την επιφάνεια του παραθύρου, όταν αυτό βρίσκεται στο μέγιστο του ανοίγματός του.

Ο υπολογισμός του δίδεται από τον τύπο h = b ημα, όπου:

h = το μέγιστο πραγματικό πλάτος ανοίγματος, σε μέτρα [m],
b = η διάσταση του ανοίγματος του παραθύρου, σε μέτρα [m],
ημα = το ημίτονο της γωνίας α, η οποία σχηματίζεται με πλευρές τη διάσταση του ανοίγματος του παραθύρου όταν βρίσκεται στη κλειστή και στη μέγιστη θέση του, όπως αναφέρονται στα σχήματα 1, 2, 3 και 4 του παρόντος άρθρου.
η) Η συνολική επιφάνεια των ανοιγμάτων εξαερισμού εκφράζεται σε ποσοστό επί τοις % της καλυπτόμενης επιφάνειας εδάφους και δίνεται από τον τύπο:

$$\Sigma A = (S/Ag) \times 100$$

όπου:

ΣΑ = η σχετική επιφάνεια των ανοιγμάτων εξαερισμού, σε ποσοστό %,
S = η συνολική επιφάνεια ανοιγμάτων εξαερισμού, σε τετραγωνικά μέτρα [m²]
Ag = η επιφάνεια εδάφους του θερμοκηπίου σε τετραγωνικά μέτρα [m²].

Για την εφαρμογή **δυναμικού εξαερισμού** στα θερμοκήπια απαιτείται:

- α) μελέτη εξαερισμού, από την οποία προκύπτουν ο βαθμός εξαερισμού, το μέγεθος, ο αριθμός, η θέση και η ισχύς των εξαεριστήρων, καθώς και η θέση και το μέγεθος των ανοιγμάτων εισόδου του αέρα (ανοίγματα εξαερισμού).
- β) το σύστημα δυναμικού εξαερισμού που εφαρμόζεται πρέπει να διαθέτει ισχύ, ώστε:
 - αα) ο ρυθμός των ανανεώσεων του όγκου του αέρα να είναι τουλάχιστον 20 εναλλαγές την ώρα,
 - ββ) η μέγιστη ταχύτητα του αέρα στην είσοδο του θερμοκηπίου να είναι 1,5 μέτρα ανά δευτερόλεπτο [m/sec],
 - γγ) η απόσταση των εξαεριστήρων από τα απέναντι ευρισκόμενα ανοίγματα εισόδου του αέρα να είναι 30-60 μέτρα,
 - δδ) η παροχή λογαριάζεται για στατική πίεση 2,5 χιλιοστά [mm] στήλης νερού.
- γ) Οι εξαεριστήρες τοποθετούνται καθ' όλο το μήκος της μιας πλευράς και τα ανοίγματα εισόδου του αέρα:
 - αα) για τον θερινό εξαερισμό, βρίσκονται καθ' όλο το μήκος της απέναντι πλευράς του θερμοκηπίου ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κατανομή του ψυχρού αέρα και το μέσο ύψος του ανοίγματος για τον θερινό αερισμό τοποθετείται στο μέσο ύψος της καλλιέργειας,
 - ββ) η απόσταση μεταξύ των εξαεριστήρων επί της πλευράς δεν υπερβαίνει τα 6,0 μέτρα [m], ενώ η απόστασή τους από τη γωνία των θερμοκηπίων δεν είναι μικρότερη των 3,0 μέτρων [m].

Για τον χειμερινό αερισμό συνιστάται να υπάρχουν ανοίγματα στην ίδια πλευρά με αυτά του θέρου, στο ψηλότερο όμως μέρος του θερμοκηπίου (σχήμα 16).

21.2.2. Σύστημα εντομοστεγανότητας

Η είσοδος του αέρα στο θερμοκήπιο ή θάλαμο θερμοκηπιακού τύπου θα πρέπει να γίνεται από ανοίγματα που είναι καλυμμένα με δίχτυ εντομοστεγανότητας με ελάχιστο 40 mesh προκειμένου να επιτυγχάνεται η φυσική παρεμπόδιση σε έντομα, γύρη, μύκητες και ο κίνδυνος δυσμενών επιπτώσεων στην καλλιέργεια.

21.2.3. Σύστημα φωτισμού-σκίασης

Η καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης σε θερμοκήπια ή θαλάμους θερμοκηπιακού τύπου επωφελείται από το φυσικό φωτισμό έναντι των κλειστών θαλάμων καλλιέργειας. Οι καλύτερες αποδόσεις επιτυγχάνονται με έκθεση του φυτού στο φως άνω των 18 ωρών

οπότε απαιτείται η χρήση συμπληρωματικού φωτισμού προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η παραγωγή. Το ενεργειακό κόστος αποτελεί μετά το εργασιακό κόστος τη πιο σημαντική δαπάνη στην καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης και ο τεχνητός φωτισμός είναι σημαντικό μέρος αυτού του κόστους. Για το λόγο αυτό απαιτείται προσεκτική επιλογή του καλύτερου συστήματος φωτισμού.

Ο τεχνητός φωτισμός εφαρμόζεται με λαμπτήρες που αποδίδουν το μέγιστο σε μήκος κύματος στο κοντινό υπέρυθρο και χαρακτηρίζονται από τη μέγιστη απόδοση στη φωτοσυνθετικά ενεργή ακτινοβολία. Απαιτείται μελέτη φωτισμού που θα καθορίζει την συνολική ισχύ σε W W – kw- MW. Συνήθεις τεχνικές φωτισμού είναι η χρήση λαμπτήρων Νατρίου υψηλής πίεσης, λαμπτήρων Led, λαμπτήρων αλογονούχων μετάλλων ή συνδυασμός τους.

Κατά την άνθιση απαιτούνται μακρές περίοδοι σκίασης ώστε να επιτυγχάνεται ισοκατανομή στις ώρες φωτισμού και σκότους για βέλτιστα αποτελέσματα οπότε απαιτείται η χρήση κατάλληλων συστημάτων σκίασης όπως διχτύων σκίασης στο εσωτερικό των θερμοκηπιακών κατασκευών ή συστημάτων κουρτινών αλουμινίου οροφής και πλευρικά ή συρόμενων θερμοκουρτινών σκίασης.

21.2.4 Σύστημα άρδευσης

Το σύστημα άρδευσης των θερμοκηπίων και των θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου πρέπει να είναι:

- α) ομοιόμορφο σε όλη την έκταση της καλλιέργειας και
- β) ανάλογο με την εφαρμοζόμενη μέθοδο καλλιέργειας.

21.2.5 Σύστημα εμπλουτισμού με διοξείδιο του Άνθρακα (CO₂)

Το ανωτέρω σύστημα προκαλεί αύξηση της ανάπτυξης, πρόωρη άνθιση και υψηλότερες αποδόσεις. Μειώνει τις ανάγκες αερισμού του θερμοκηπίου κατά τη διάρκεια της ημέρας συμβάλλοντας έτσι στη δέσμευση μεγαλύτερων ποσοστών ενέργειας. Η δυνατότητα διατήρησης αυτής της ενέργειας για την κάλυψη των θερμικών αναγκών κατά τη διάρκεια της νύχτας συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Για τον εμπλουτισμό με διοξείδιο του άνθρακα, του χώρου του θερμοκηπίου, από τα καυσαέρια του συστήματος θέρμανσής του, απαιτείται η χρήση:

- 1) Λέβητα – καυστήρα ρυθμιζόμενης συνεχούς λειτουργίας.
 - 2) Συστήματος καθαρισμού των καυσαερίων.
 - 3) Συσκευής μονοξειδίου του άνθρακα που διακόπτει την ροή και
 - 4) Δεξαμενής για την αποθήκευση θερμού νερού μεγέθους 7,5 κυβικών μέτρων [m³] έως 15 κυβικών μέτρων [m³] ανά στρέμμα.
 - 5) Μετρητή CO₂ του χώρου.
 - 6) Ελεγκτή συνδεδεμένου με τον μετρητή CO₂ του χώρου και τον διακόπτη παραθύρων.
- Ή άλλων νεότερων τεχνολογιών.

Ο εμπλουτισμός του χώρου καλλιέργειας με διοξείδιο του άνθρακα (αερολίπανση) είναι δυνατόν να επιτυγχάνεται και με εκτόνωση διοξειδίου του άνθρακα στο χώρο, το οποίο βρίσκεται σε ειδική δεξαμενή εκτός της μονάδος καλλιέργειας.

21.2.6 Σύστημα θέρμανσης

Τα θερμοκήπια ή θάλαμοι θερμοκηπιακού τύπου πρέπει να διαθέτουν σύστημα θέρμανσης το οποίο θα εξασφαλίζει θερμοκρασία εσωτερικού αέρα της τάξεως 15°C τουλάχιστον. Τα θερμοκήπια ή θάλαμοι θερμοκηπιακού τύπου που εγκαθίστανται σε χιονόπληκτες περιοχές πρέπει να διαθέτουν σύστημα θέρμανσης το οποίο θα εξασφαλίζει διαφορά θερμοκρασίας εσωτερικού εξωτερικού αέρα της τάξεως των 17°C τουλάχιστον. Η απαραίτητη εγκατεστημένη ισχύς μπορεί να υπολογίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω μαθηματικό τύπο:

$$Q = (U \cdot A \cdot \Delta T + 0,36 \cdot V \cdot n \cdot \Delta T) \cdot 1,20$$

Q = Θερμική ισχύς [W].

U = Ολικός συντελεστής θερμοπερατότητας [$W/m^2/^{\circ}C$], ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο πίνακα 2. Σε περίπτωση υλικού κάλυψης θερμοκηπίου που δεν περιλαμβάνεται στον πίνακα 2, χρησιμοποιείται ο συντελεστής θερμοπερατότητας που δίνεται από τον κατασκευαστή.

A = Επιφάνεια του καλύμματος [m^2].

ΔT = Διαφορά θερμοκρασίας μέσα-έξω [$^{\circ}C$]. Ως εσωτερική θερμοκρασία, λαμβάνεται η ελάχιστη ιδανική νυχτερινή θερμοκρασία για την καλλιέργεια της κάνναβης ($15^{\circ}C$) και ως εξωτερική θερμοκρασία λαμβάνεται η μέση ελάχιστη θερμοκρασία της περιοχής εγκατάστασης, με συχνότητα πενταετίας.

V = Όγκος του θερμοκηπίου.

n = Αριθμός αλλαγών του αέρα από διαφυγές με κλειστά παράθυρα ανά ώρα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα 3.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 2	
Κάλυμμα θερμοκηπίου	Τιμή U σε $W/m^2/^{\circ}C$
Απλό τζάμι	5,8
Απλό φύλλο πολυαιθυλενίου	6,3
Υαλοϋφάσματα (με ίνες υάλου)/ Fiberglass	4,0
Διπλό φύλλο πολυαιθυλενίου	2,9
Απλό τζάμι και θερμοκουρτίνα	2,4

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 3	
Χαρακτηριστικά κατασκευής	Αλλαγές ανά ώρα (n)
Νέα κατασκευή (1-3 έτη) υαλόφρακτο	0,8 - 1,8
Νέα κατασκευή (1-3 έτη) με απλό φύλλο πολυαιθυλενίου	0,8 - 2,5
Νέα κατασκευή (1-3 έτη) με διπλό φύλλο πολυαιθυλενίου	0,5 - 1,2
Παλαιά κατασκευή (4-10 έτη) υαλόφρακτου με καλή συντήρηση	1,5
Παλαιά κατασκευή (4-10 έτη) υαλόφρακτου και κακή συντήρηση	2,5

Οι θάλαμοι καλλιέργειας φαρμακευτικής κάνναβης θερμοκηπιακού τύπου θα πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό για την ρύθμιση του περιβάλλοντος (εναέριο περιβάλλον και περιβάλλον ρίζας) ανάπτυξης των φυτών. Σε περίπτωση υπολογισμού φορτίων ψύξης και θέρμανσης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το ενεργειακό ισοζύγιο του θαλάμου και

η διαστασιολόγηση των συστημάτων αυτών θα πρέπει να παρουσιάζεται σε σχετική μελέτη από την εταιρία εγκατάστασης των συστημάτων.

Η κατανομή της ισχύος\θερμότητας στο χώρο του θερμοκηπίου ή των θαλάμων μπορεί να γίνεται από τους ακόλουθους τύπους θέρμανσης ή συνδυασμό αυτών:

- 1) Αεροθέρμανση.
- 2) Υπεδάφια θέρμανση.
- 3) Θέρμανση επί του εδάφους.
- 4) Περιφερειακή θέρμανση.

21.2.7 Σύστημα δροσισμού

Για το σύστημα δροσισμού των θερμοκηπίων και των θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου απαιτείται μελέτη δροσισμού, ως εξής:

α) από τη μελέτη πρέπει να προκύπτει η χρήση κατάλληλου συστήματος δροσισμού, ιδιαίτερα για τα θερμοκήπια και τους θαλάμους που εγκαθίστανται σε περιοχές με πολύ ξηρό και θερμό καλοκαίρι.

β) Στη μελέτη περιγράφονται τα τεχνικά στοιχεία του συστήματος δροσισμού, που είναι τα τεχνικά στοιχεία της υγρής παρειάς (εξατμιστικής επιφάνειας), το μέγεθος της παρειάς, η παροχή της αντλίας και τα υπόλοιπα δεδομένα για τον υπολογισμό της ισχύος, του μεγέθους, του αριθμού και της θέσης των ανεμιστήρων, καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης του συστήματος αυτού.

γ) Στη μελέτη με δυναμικό εξαερισμό και σύστημα δροσισμού απεικονίζονται ευκρινώς οι εξαεριστήρες, τα ανοίγματα εισόδου αέρα και τα τεμάχια υγρής εξατμιστικής επιφάνειας, ώστε να γίνεται άμεσα έλεγχος της σωστής εφαρμογής τους.

21.2.8 Σύστημα αυτοματισμών

Στην περίπτωση εφαρμογής οποιουδήποτε συστήματος αυτοματισμού σε θερμοκήπια και θαλάμους θερμοκηπιακού τύπου, το οποίο περιγράφεται στη μελέτη, προσδιορίζονται τα απαραίτητα χαρακτηριστικά στοιχεία των αυτοματισμών αυτών.

21.2.9 Σύστημα υδροπονίας ή αεροπονίας

Στις εγκαταστάσεις που προορίζονται για υδροπονική ή αεροπονική καλλιέργεια απαιτείται επιπλέον, η κατασκευή δεξαμενής συλλογής των προς απόρριψη διαλυμάτων στράγγισης, προκειμένου αυτά να ανακυκλωθούν ή να απομακρυνθούν, για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Το μέγεθος της δεξαμενής αυτής είναι ανάλογο της συνολικής έκτασης και του είδους της καλλιέργειας του θερμοκηπίου.

Στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος υδροπονίας κλειστού τύπου, τοποθετούνται δύο δεξαμενές, ενώ στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος υδροπονίας ανοικτού τύπου τοποθετείται μία δεξαμενή.

Άρθρο 22

Συνοδά έργα θερμοκηπίου ή θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης

1.Για τις ανάγκες λειτουργίας των θερμοκηπίων ή θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης επιτρέπεται η εγκατάσταση δεξαμενής αποθήκευσης νερού, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και την ισχύουσα εθνική νομοθεσία, το μέγεθος

της οποίας υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη: α) την συνολική έκταση του καλλιεργούμενου θερμοκηπίου, β) την μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής τοποθέτησης.

2. Η δεξαμενή αποθήκευσης νερού μπορεί να είναι:

α) ανοιχτή δεξαμενή αποθήκευσης νερού τύπου λίμνης:

Στην περίπτωση αυτή, το έδαφος σκεπάζεται με πλαστικό φύλλο και περιφερειακά, στις άκρες του καλύμματος, τοποθετούνται κομμάτια βαριάς αλυσίδας ή μακρόστενοι σάκοι γεμάτοι άμμο ή ρίχνεται χώμα, ώστε να στερεωθεί η περιφέρεια του καλύμματος στο έδαφος. Το νερό αποθηκεύεται μέσω σωλήνα που συνδέεται με την υδρορροή και επανέρχεται μέσω δεύτερου σωλήνα που τοποθετείται πάνω στο πλαστικό φύλλο.

β) Ανοιχτή ή κλειστή ή συρόμενη δεξαμενή αποθήκευσης νερού μεταλλικής κατασκευής που εξυπηρετείται με εξωτερικά συστήματα μηχανοστασίου τύπου compact.

3. Για την τοποθέτηση της δεξαμενής της περίπτωσης α' της παρ. 2 απαιτείται:

α) η υποβολή μελέτης υπολογισμού του μεγέθους της δεξαμενής, με βάση την παρ.1 στη Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ), συνοδευόμενη από τα σχετικά σχέδια,

β) βεβαίωση του μηχανικού ότι δεν απαιτείται για την εγκατάστασή της τοιχίο από οπλισμένο σκυρόδεμα και ότι δεν απαιτούνται εκσκαφές ή επιχώσεις του φυσικού εδάφους μεγαλύτερες από 0,80μ. για την τοποθέτησή της και

γ) αντίγραφο τοπογραφικού διαγράμματος του οικοπέδου ή του προσαρτώμενου σε δικαιοπραξία με την υπό κλίμακα σκαριφηματική αποτύπωση των εγκαταστάσεων (θέση, διαστάσεις, αποστάσεις κτλ), καθώς και των διαμορφώσεων του εδάφους.

4. Για την τοποθέτηση της δεξαμενής της περίπτ. β' της παρ. 2 απαιτείται

α) η υποβολή των στοιχείων των περιπτώσεων α', β' και γ' της παρ. 3,

β) στατική μελέτη μηχανικού.

γ) ηλεκτρομηχανολογική μελέτη μηχανικού,

δ) δήλωση αρμόδιου μηχανικού που αναλαμβάνει την ευθύνη της στατικής και ηλεκτρομηχανολογικής ασφάλειας της κατασκευής και των εγκαταστάσεων.

5. Για τις ανάγκες κάλυψης των ενεργειακών αναγκών των θερμοκηπίων επιτρέπεται η εγκατάσταση συστημάτων αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ΑΠΕ (συστήματα αξιοποίησης γεωθερμίας, βιοαερίου, φωτοβολταϊκών, ΣΗΘ κ.α.) ανεμοθραυστών και συστημάτων αποστράγγισης.

Άρθρο 23

Αποδέκτες χορήγησης έγκρισης τύπου Θερμοκηπίων ή Θαλάμων Θερμοκηπιακού τύπου φαρμακευτικής κάνναβης

Η έγκριση τύπου χορηγείται σε:

α) Εμπορικές εταιρείες της χώρας, εφόσον είναι εγγεγραμμένες Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ) με αντικείμενο δραστηριότητας τις κατασκευές.

β) Εταιρείες κρατών - μελών της ΕΕ, εφόσον είναι εγγεγραμμένες στο αντίστοιχο Επιμελητήριο της χώρας τους με αντικείμενο δραστηριότητας τις κατασκευές ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα με την προϋπόθεση ότι η κατασκευή στο σύνολό της έχει την έγκριση της χώρας κατασκευής για τη στατική της επάρκεια και την ασφάλεια και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της χώρας εγκατάστασης,

γ) Νόμιμους εκπροσώπους εταιρειών τρίτων χωρών νόμιμα εγκατεστημένους στην χώρα εφόσον είναι εγγεγραμμένες στο αντίστοιχο Επιμελητήριο-Μητρώο της χώρας τους.

δ) **Νομικά πρόσωπα στα οποία έχει χορηγηθεί έγκριση εγκατάστασης για τους σκοπούς της παραγράφου 1 του άρθρου 2Α του ν. 4139/2013 όπως ισχύει, για ίδια χρήση.**

Άρθρο 24

Αρμόδιες αρχές

Α. Αρμόδια αρχή για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας, την χορήγηση έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου και την τήρηση - ενημέρωση του Μητρώου θερμοκηπίων και θαλάμων θερμοκηπιακού τύπου του άρθρου 25 της παρούσας ορίζεται η Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και ΠΦΠ σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Τεχνικών Έργων, και Αγροτικών Υποδομών του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Αναλυτικότερα:

Α) Η Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και ΠΦΠ είναι αρμόδια για :

1. Τον έλεγχο της πληρότητας του φακέλου – μελέτης, εφεξής ΦΜ, που υποβάλλεται στο πλαίσιο της παραγράφου 3 του άρθρου 25 της παρούσας
2. Τον έλεγχο της τήρησης των προδιαγραφών που περιγράφονται στην παρούσα απόφαση, και αφορά το πρώτο μέρους του Φάκελου Μελέτης, δηλαδή τα Γεωπονικά στοιχεία.
3. Την τήρηση και ενημέρωση του μητρώου της παραγράφου 10 του άρθρου 25 της παρούσας.

Β) Η Διεύθυνση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών είναι αρμόδια για τον έλεγχο του δεύτερου μέρους του Φακέλου Μελέτης που αφορά το τεχνικό μέρος.

Γ) Οι Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας και οι αρμόδιες υπηρεσίες δόμησης είναι αρμόδιες για τον έλεγχο της τήρησης των προβλεπόμενων στο Άρθρο 26 της παρούσας.

Άρθρο 25

Διαδικασία Έγκρισης Τύπου Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου φαρμακευτικής κάνναβης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές .

1. α) Για την εγκατάσταση Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου φαρμακευτικής κάνναβης, απαιτείται η έγκριση τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής της παρούσας απόφασης.

β) Για ήδη κατασκευασμένα θερμοκήπια, εφόσον προορίζονται για καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης, απαιτείται η έγκριση τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής της παρούσας απόφασης.

2. Η έγκριση τύπου χορηγείται στους αποδέκτες του άρθρου 23.

3. Για τη χορήγηση της έγκρισης τύπου Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου φαρμακευτικής κάνναβης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής, οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν στη Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Π.Φ.Π του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων Αίτηση η οποία επέχει θέση Υπεύθυνης δήλωσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα 1α του Παραρτήματος. Η αίτηση συνοδεύεται από ένα Φάκελο-Μελέτη, στο εξής Φ.Μ, του υπό έγκριση τύπου Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου, ο οποίος θα συνοδεύεται από Παράρτημα περιεχομένων ταυτοποιημένων και με αριθμημένες σελίδες. Ο Φ.Μ συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας σε πέντε (5) αντίγραφα, από τα οποία τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή και δυο (2) αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή (cd ,ή usb, ή αποστολή pdf αρχείων μέσω email) τα οποία κατατίθενται στη Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και ΠΦΠ.

4. Ο κάθε ένας από τους Φ.Μ περιλαμβάνει τα ακόλουθα δύο (2) μέρη:

α) Ο πρώτος υποφάκελος υπογράφεται και σφραγίζεται από γεωπόνο και περιέχει τα κάτωθι γεωπονικά στοιχεία :

αα) τον τύπο,

ββ) το σχήμα, τις διαστάσεις και τις επαναλήψεις της Β.Κ.Μ,

γγ) το υλικό κάλυψης του σκελετού του θερμοκηπίου ή θαλάμου (περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών των υλικών κάλυψης των θερμοκηπίων, όπως διαπερατότητα σε ηλιακή και θερμική ακτινοβολία, πάχος και μηχανική αντοχή, ο αριθμός των στρώσεων του υλικού κλπ)

δδ) τον εξοπλισμό με τις αντίστοιχες μελέτες,

εε) τα πιστοποιητικά καταλληλότητας των υλικών κάλυψης του θερμοκηπίου ή θαλάμου.

β) Ο δεύτερος-υποφάκελος υπογράφεται και σφραγίζεται από Πολιτικό Μηχανικό και περιέχει τα κάτωθι τεχνικά στοιχεία:

αα) πλήρη και αναλυτική τεχνική περιγραφή του φορέα και των παραμέτρων φόρτισης αυτού,

ββ) στατικούς υπολογισμούς, με πλήρη ανάλυση του τρόπου εισαγωγής στοιχείων στο πρόγραμμα υπολογισμού και με αιτιολόγηση - περιγραφή των εξαγομένων αποτελεσμάτων.

γγ) όλα τα τεχνικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες-αξονομετρικά, κλπ) συγκεντρωμένα-σχεδιασμένα σε ένα φύλλο χαρτιού μεγέθους έως Α0 , διπλωμένο κατά ISO 5457 έτσι ώστε η τελική διάσταση του διπλωμένου χαρτιού να είναι μεγέθους Α4. Η όψη του διπλωμένου χαρτιού (που θα περιλαμβάνει όλα τα τεχνικά σχέδια) θα είναι υπόμνημα μεγέθους Α4 (Υπόδειγμα 2 του Παραρτήματος),

δδ) υπεύθυνη δήλωση του μελετητή μηχανικού, σύμφωνα με το Υπόδειγμα 3 του Παραρτήματος.

εε) **αναλυτική προμέτρηση της ΒΚΜ του θερμοκηπίου ή του θαλάμου.**

Οι υπολογισμοί πράξεων γίνονται σε επίπεδο δεύτερου δεκαδικού ψηφίου χωρίς στρογγυλοποίηση.

5. Όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υποβάλλονται πρέπει να έχουν συνταχθεί ή να έχουν επίσημα μεταφραστεί στην Ελληνική Γλώσσα, ειδάλλως θεωρούνται ως μη παρεληφθέντα.

6. Η έγκριση τύπου Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου χορηγείται στο όνομα του αιτούντος με τα στοιχεία τα οποία αναγράφονται στην αίτηση, εκτός εάν υπάρχει εξουσιοδότηση.

7. Η Δ/ση Συστημάτων Καλλιέργειας και Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής ελέγχει το πρώτο μέρος του ΦΜ και αν δεν είναι πλήρες, ενημερώνει εγγράφως τον αιτούντα προκειμένου να προσκομίσει/υποβάλει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία ειδοποίησής του, συμπληρωματικά ή διευκρινιστικά στοιχεία και μόνο για λεπτομέρειες ή διευκρινίσεις τα οποία δεν τροποποιούν βασικά στοιχεία της αίτησης. Αν τα στοιχεία δεν υποβληθούν εντός του ανωτέρω χρονικού διαστήματος ή ο ΦΜ δεν είναι σύμφωνος με τις διατάξεις της παρούσας, η αίτηση απορρίπτεται από την Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής και η σχετική απορριπτική απόφαση κοινοποιείται στον αιτούντα και στην Δ/ση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών.

Αν το πρώτο μέρος του ΦΜ είναι πλήρες, διαβιβάζει το δεύτερο μέρος του στη Διεύθυνση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών για τον έλεγχο του

8. Η Δ/ση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών ελέγχει το δεύτερο μέρος του ΦΜ και αν δεν είναι πλήρες, ενημερώνει εγγράφως τον αιτούντα προκειμένου να προσκομίσει/υποβάλει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία ειδοποίησής του, συμπληρωματικά ή διευκρινιστικά στοιχεία και μόνο για λεπτομέρειες ή διευκρινίσεις τα οποία δεν τροποποιούν βασικά στοιχεία της αίτησης. Αν τα στοιχεία δεν υποβληθούν εντός του ανωτέρω χρονικού διαστήματος ή ο ΦΜ δεν είναι σύμφωνος με τις διατάξεις της παρούσας, η αίτηση απορρίπτεται από την Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και

Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής και η σχετική απορριπτική απόφαση κοινοποιείται στον αιτούντα και στην Δ/ση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών.

Αν το δεύτερο μέρος του ΦΜ είναι σύμφωνο με τις διατάξεις της παρούσας, το διαβιβάζει θεωρημένο και υπογεγραμμένο στη Δ/ση Συστημάτων Καλλιέργειας και Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής σύμφωνα με το Υπόδειγμα 4α του Παραρτήματος αφού κρατήσει στο αρχείο της δυο αντίγραφα του Τεχνικού τμήματος του Φ.Μ. (ένα έντυπο και ένα ηλεκτρονικό).

9. Η Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Π.Φ.Π. εκδίδει την έγκριση τύπου του Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου, σύμφωνα με το Υπόδειγμα 4β του Παραρτήματος.

Μετά την έγκριση τύπου ενός Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου, αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΥΠΑΑΤ τα βασικά του χαρακτηριστικά του. (Μήκος, Πλάτος, Ύψος κορυφής της Β.Κ.Μ., το δίκτυ που χρησιμοποιείται, εάν είναι μόνιμης ή περιοδικής κάλυψης) και ενημερώνεται το μητρώο της παραγράφου 10 των εγκεκριμένων τύπων Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου.

Η έγκριση τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου ισχύει για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία έκδοσής της, με δυνατότητα παράτασης, με υποβολή σχετικής αίτησης, για άλλα δέκα (10) έτη σε περίπτωση μη αλλαγής της ενωσιακής νομοθεσίας και τήρησης των προδιαγραφών βάση της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση τύπου.

10. Στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων δημιουργείται Μητρώο θερμοκηπίων και θαλάμων στο οποίο καταχωρίζονται όλες οι εγκρίσεις θερμοκηπίων και θαλάμων. Η Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι αρμόδια για την τεχνική ανάπτυξη και την τεχνική υποστήριξη του Μητρώου, η Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής είναι αρμόδια για την τήρηση και διαχείριση του μητρώου καθώς και για την ενημέρωση του μητρώου με την καταχώριση σε αυτό όλων των εγκρίσεων τύπου θερμοκηπίων και θαλάμων ύστερα από την έκδοσή τους. Οι οικείες ΔΑΟΚ είναι αρμόδιες για την ενημέρωση του Μητρώου στα θέματα αρμοδιότητάς τους σύμφωνα με το άρθρο 26 της παρούσας απόφασης. Το Μητρώο θερμοκηπίων και θαλάμων αναρτάται στον επίσημο ιστότοπο του ΥΠΑΑΤ και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής πεδία: κατασκευαστές ή ιδιώτες που έχουν πάρει έγκριση τύπου (επωνυμία και στοιχεία επικοινωνίας των κατασκευαστών), στοιχεία κατασκευής για την οποία έχει εκδοθεί έγκριση τύπου (τύπος, στοιχεία ΒΚΜ, όπως πλάτος, μήκος, ύψος υδρορροής, ύψος στύλου ή κορφιά, ύψος κορυφής, υλικό κάλυψης), τον αριθμό πρωτοκόλλου έγκρισης, την τοποθεσία εγκατάστασης του θερμοκηπίου ή θαλάμου (γεωγραφικές συντεταγμένες), και το έτος κατασκευής.

Άρθρο 26

Διαδικασία εγκατάστασης Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου φαρμακευτικής κάνναβης.

1. ι) Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής θερμοκηπίου ή θαλάμου γίνεται ενημέρωση της οικείας ΔΑΟΚ και της αρμόδιας Υπηρεσίας Δόμησης από τον υπεύθυνο εγκατάστασης για το είδος, τον τύπο, την συγκεκριμένη θέση του θερμοκηπίου ή θαλάμου. Κατά την διάρκεια της κατασκευής του θερμοκηπίου ή θαλάμου πρέπει να υπάρχει υπεύθυνος εγκατάστασης ο οποίος μπορεί να είναι α) είτε το φυσικό πρόσωπο που θα αναλάβει την εγκατάσταση β) είτε σε περίπτωση εταιρείας ο υπεύθυνος της εταιρείας έναντι οποιασδήποτε αρχής.

ιι) Μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής κατατίθεται υπεύθυνη δήλωση από τον νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρείας κατασκευής ή τον κάτοχο της έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου, συνοδευόμενη από βεβαίωση Πολιτικού μηχανικού σφραγισμένη και ψηφιακά υπογεγραμμένη ή με «γνήσιο υπογραφής» για το σύννομο της

κατασκευής και την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών του συγκεκριμένου έργου, στην οικεία ΔΑΟΚ σύμφωνα με το υπόδειγμα 5α του Παραρτήματος, που πιστοποιεί: α) ότι η κατασκευή του Θερμοκηπίου ή Θαλάμου Θερμοκηπιακού Τύπου πραγματοποιήθηκε με βάση την έγκριση τύπου που έχει εκδοθεί β) πραγματοποιήθηκε εντός της περικλειστής έκτασης του γηπέδου για την οποία έχει χορηγηθεί έγκριση εγκατάστασης μονάδας καλλιέργειας και επεξεργασίας φαρμακευτικής κάνναβης για τους σκοπούς της παραγράφου 1 του άρθρου 2Α του ν. 4139/2013 όπως ισχύει και σύμφωνα με τους όρους αυτής, γ) την συνολική επιφάνεια τις συντεταγμένες (μέσω ΕΓΣΑ '87) των ορίων της περικλειστής έκτασης, και δ) τις συντεταγμένες και την συνολική έκταση (μέσω ΕΓΣΑ '87) που καταλαμβάνει το Θερμοκήπιο ή ο θάλαμος Θερμοκηπιακού Τύπου. Η υπεύθυνη δήλωση έχει και θέσει αίτησης επιτόπιου ελέγχου. Στην συνέχεια η ΔΑΟΚ ενημερώνει το Μητρώο της παραγράφου 10 του άρθρου 25 της παρούσας στα θέματα αρμοδιότητας της και διαβιβάζει αντίγραφο της ανωτέρω υπεύθυνης δήλωσης στη Δ/ση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και μεταφορών και στη Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Π.Φ.Π. του ΥΠΑΑΤ καθώς και στην οικεία Υπηρεσία Δόμησης.

2. Με απόφαση του οικείου Περιφερειάρχη στην έδρα κάθε Περιφερειακής Ενότητας, συστήνεται Τριμελής Επιτροπή Ελέγχου, αποτελούμενη από έναν τουλάχιστον (1) υπάλληλο του κλάδου ΠΕ ή ΤΕ Γεωπονικού και έναν τουλάχιστον (1) υπάλληλο κλάδου ΠΕ ή ΤΕ Πολιτικού Μηχανικού η οποία πραγματοποιεί επιτόπιους ελέγχους σε ποσοστό 100%, σύμφωνα με το άρθρο 27 της παρούσας . Η Επιτροπή Ελέγχου της οικείας ΠΕ συντάσσει πρακτικό ελέγχου σύμφωνα με το Υπόδειγμα 6α του Παραρτήματος, αντίγραφο του οποίου κοινοποιείται στη Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και Προϊόντων Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ και στην Διεύθυνση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Ο αιτών καλείται να παραστεί στον έλεγχο, ύστερα από πρόσκληση της οικείας ΔΑΟΚ, η οποία του κοινοποιείται τουλάχιστον τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία του ελέγχου. Η κοινοποίηση γίνεται με κάθε εύλογο μέσο (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εγγράφως, τηλεφωνικώς, μέσω τηλεομοιοτύπου κλπ).

3. Σε περίπτωση μη τήρησης των όρων της έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου ή της έγκρισης εγκατάστασης μονάδας καλλιέργειας και επεξεργασίας φαρμακευτικής κάνναβης για τους σκοπούς του άρθρου 2Α του ν. 4139/2013 όπως ισχύει, η ΔΑΟΚ ενημερώνει εγγράφως εντός επτά (7) εργάσιμων ημερών τον αιτούντα της έγκρισης τύπου θερμοκηπίου ή θαλάμου ή τον υπεύθυνο της κατασκευής του για την ασυμφωνία και δίδεται προθεσμία εξήντα (60) ημερών ώστε να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την διόρθωση τους. Επανέλεγχος πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την λήξη της παραπάνω προθεσμίας προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με τα προβλεπόμενα. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης δεν ισχύει η έγκριση τύπου του θερμοκηπίου ή θαλάμου για την συγκεκριμένη κατασκευή και η ΔΑΟΚ ενημερώνει τη Διεύθυνση Συστημάτων Καλλιέργειας και ΠΦΠ του ΥΠΑΑΤ, τον ενδιαφερόμενο, τη Διεύθυνση Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και τη Δ/ση Αδειοδότησης Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικών Πάρκων, της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

Άρθρο 27

Έλεγχος κατασκευής Θερμοκηπίων ή Θαλάμων Θερμοκηπιακού Τύπου φαρμακευτικής κάνναβης – ενέργειες ΔΑΟΚ

- Α) Κατά τον επιτόπιο έλεγχο η Επιτροπή Ελέγχου ελέγχει τα παρακάτω στοιχεία:
- 1) Την έγκριση τύπου και τα εξής στοιχεία που αναφέρονται σε αυτή:
 - i) Το είδος της καλλιέργειας που αφορά

- ii) Τον τύπο του θερμοκηπίου ή του θαλάμου .
 - iii) Τις διαστάσεις της ΒΚΜ του θερμοκηπίου ή του θαλάμου και οι διαστάσεις του συνολικού μήκους και πλάτους της μονάδας.
 - iv) Τον αριθμό, τις διαστάσεις και το σημείο τοποθέτησης των παραθύρων και τον τρόπο ανοιγοκλεισίματος λειτουργίας του.
 - v) Τα υλικά κατασκευής του σκελετού και τα υλικά κάλυψης/μόνωσης.
 - vi) Το πάχος των στύλων της ΒΚΜ που μετρείται με παχύμετρο.
 - vii) Το ύψος θεμελίωσης/περιμετρικό σενάζι.
- 2) Το Τοπογραφικό διάγραμμα της έκτασης τόσο του αγροτεμαχίου όπου θα εγκατασταθεί η μονάδα του θερμοκηπίου ή του θαλάμου. με Γεωγραφικές Συντεταγμένες μέσω ΕΓΣΑ 87 όσο και της ίδιας κατασκευής, καθώς και τα όρια της περικλειστής έκτασης όπου θα εγκατασταθεί το θερμοκήπιο ή ο θάλαμος, για την οποία έχει χορηγηθεί έγκριση εγκατάστασης μονάδας καλλιέργειας και επεξεργασίας φαρμακευτικής κάνναβης.
- 3) Την Μελέτη Συνοδών έργων θερμοκηπίου ή θαλάμου θερμοκηπιακού τύπου, σύμφωνα με το άρθρο 22.

«Άρθρο 28 Μεταβατικές διατάξεις

1. Για θερμοκήπια ή θαλάμους καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου που έχουν ήδη εγκατασταθεί σύμφωνα με έγκριση τύπου που εκδόθηκε με βάση τους Ευρωπαϊκούς και το πρότυπο EN 13031.01 για να συνεχίσουν να λειτουργούν ο ιδιοκτήτης του θερμοκηπίου ή του θαλάμου υποβάλλει αίτηση συμμόρφωσης στην αρμόδια ΔΑΟΚ η οποία εκτός των αναλυτικών στοιχείων του ιδιοκτήτη (υποχρεωτικά τηλέφωνο επικοινωνίας), περιλαμβάνει α) υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή σφραγισμένη και ψηφιακά υπογεγραμμένη ή με «γνήσιο της υπογραφής», β) αντίγραφο της έγκρισης τύπου, γ) τοπογραφικό διάγραμμα με συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 του αγροτεμαχίου και του θερμοκηπίου ή του θαλάμου καθώς και τις συντεταγμένες σε αρχείο μορφότυπου shapefile (shp) (Υπόδειγμα 9), και δ) απόσπασμα ΚΑΕΚ του ακινήτου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Στην υπεύθυνη δήλωση ο κατασκευαστής δηλώνει: α) τη δεκαετία εγκατάστασης, β) την έγκριση τύπου σύμφωνα με την οποία υλοποιήθηκε η συγκεκριμένη κατασκευή γ) η κατασκευή πληρεί τους Ευρωπαϊκούς και το πρότυπο EN 13031.01

Η αρμόδια ΔΑΟΚ εντός αποκλειστικής προθεσμίας εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών εκδίδει Βεβαίωση Λειτουργίας (Υπόδειγμα 11) μετά από έλεγχο πληρότητας της αίτησης συμμόρφωσης. Σε περίπτωση ελλείψεων εφαρμόζονται κατ' αναλογία οι διατάξεις του άρθρου 14, παρ. 5.

Τα θερμοκήπια ή οι θάλαμοι καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου αν το επιθυμούν οι ιδιοκτήτες τους μπορούν να εκσυγχρονιστούν με την ένταξη τους σε ενωσιακά ή εθνικά επενδυτικά προγράμματα.

2. Για θερμοκήπια ή θαλάμους καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου που έχουν ήδη εγκατασταθεί με έγκριση τύπου (Αγροτικής Τράπεζας, ΥΠΑΑΤ) που δεν εκδόθηκε με βάση τους ευρωπαϊκούς και το πρότυπο EN 13031.01 για να συνεχίσουν να λειτουργούν ο ιδιοκτήτης του θερμοκηπίου ή του θαλάμου υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια ΔΑΟΚ η οποία εκτός των αναλυτικών στοιχείων του ιδιοκτήτη (υποχρεωτικά τηλέφωνο επικοινωνίας), περιλαμβάνει: α) αντίγραφο της έγκρισης τύπου, β) τοπογραφικό διάγραμμα με συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 του αγροτεμαχίου και του θερμοκηπίου ή του θαλάμου καθώς και τις συντεταγμένες σε αρχείο μορφότυπου shapefile (shp) (Υπόδειγμα 9), και γ) απόσπασμα ΚΑΕΚ του ακινήτου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Η αρμόδια ΔΑΟΚ εντός αποκλειστικής προθεσμίας εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών εκδίδει Βεβαίωση Λειτουργίας (Υπόδειγμα 11) μετά από έλεγχο πληρότητας της αίτησης τους. Σε περίπτωση ελλείψεων εφαρμόζονται κατ' αναλογία οι διατάξεις του άρθρου 14, παρ. 5.

Τα θερμοκήπια ή οι θάλαμοι καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου δύναται να εκσυγχρονιστούν με την ένταξη τους σε ενωσιακά ή εθνικά επενδυτικά προγράμματα. Σε περίπτωση που ο εκσυγχρονισμός τους περιλαμβάνει και αλλαγές στον σκελετό του θερμοκηπίου ή θαλάμου πρέπει να συμμορφωθούν με τις προδιαγραφές σύμφωνα με το άρθρα 14, 15 και 16 της παρούσης.

3. Για θερμοκήπια ή θαλάμους καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου τα οποία δεν διαθέτουν έγκριση τύπου (ΥΠΑΑΤ, Αγροτικής Τράπεζας) αυτά για να συνεχίσουν να λειτουργούν ο ιδιοκτήτης του θερμοκηπίου ή του θαλάμου υποβάλει αίτηση στην αρμόδια ΔΑΟΚ η οποία εκτός των αναλυτικών στοιχείων του ιδιοκτήτη (υποχρεωτικά τηλέφωνο επικοινωνίας), περιλαμβάνει α) τοπογραφικό διάγραμμα με συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 του αγροτεμαχίου και του θερμοκηπίου ή του θαλάμου καθώς και τις συντεταγμένες σε αρχείο μορφότυπου shapfile (shp) (Υπόδειγμα 9), και β) απόσπασμα ΚΑΕΚ του ακινήτου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Η αρμόδια ΔΑΟΚ εντός αποκλειστικής προθεσμίας εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών εκδίδει Βεβαίωση Λειτουργίας. (Υπόδειγμα 11).

Τα θερμοκήπια ή οι θάλαμοι καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου δύναται να εκσυγχρονιστούν με την ένταξη τους σε ενωσιακά ή εθνικά επενδυτικά προγράμματα. Σε περίπτωση που ο εκσυγχρονισμός τους περιλαμβάνει και αλλαγές στον σκελετό του θερμοκηπίου ή θαλάμου θα πρέπει να συνοδεύεται από Βεβαίωση Μηχανικού για την στατική επάρκεια της κατασκευής.

4. Για τις ανωτέρω περιπτώσεις α) Οι ΔΑΟΚ αποστέλλουν τα στοιχεία στον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ ώστε να τα καταχωρήσει στην ηλεκτρονική βάση β) δίνεται χρονικό περιθώριο συμμόρφωσης δύο ετών από την έκδοση της παρούσας τροποποίησης.»

5. Για την άμεση ενημέρωση των ενδιαφερόμενων: α) οι ΔΑΟΚ εντός μηνός από τη δημοσίευση της απόφασης και βάσει των αρχείων που τηρούν ενημερώνουν με συστημένη επιστολή τους ιδιοκτήτες των θερμοκηπίων και θαλάμων για την υποχρέωση και τις προϋποθέσεις (παράγραφοι 1, 2 και 3) συμμόρφωσης, και β) αναρτάται στις ιστοσελίδες του ΥΠΑΑΤ και των εποπτευόμενων Οργανισμών του, καθώς και στις καθ' ύλην σχετικές περιοχές των ιστοσελίδων των Περιφερειών για διάρκεια τουλάχιστον έξη (6) μηνών το κείμενο:

«Οι ιδιοκτήτες θερμοκηπίων ή/και θαλάμων καλλιέργειας θερμοκηπιακού τύπου υποχρεούνται εντός δύο (2) ετών σε συμμόρφωση με τις ρυθμίσεις του άρθρου 28 «Μεταβατικές Διατάξεις» της 2243/333582/2020 (β' 5432) απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, όπως ισχύει. Προϋποθέσεις και διαδικασίες στο σύνδεσμο» (ο σύνδεσμος παραπέμπει στις διατάξεις των παραγράφων 1 έως 4 του άρθρου 28 της απόφασης ή στην ίδια την απόφαση).

46. Το τελευταίο εδάφιο του Υποδείγματος 4 του άρθρου 29 αντικαθίσταται ως εξής:

«Ο κάτοχος της παρούσας έγκρισης τύπου είναι υποχρεωμένος, οποτεδήποτε τη χρησιμοποιήσει για να κατασκευάσει θερμοκήπιο ή θάλαμο, να εφαρμόσει τις διαδικασίες που προβλέπονται στο άρθρο 15 της υπ' αρ. 2243/333582/27-11-2020 (ΦΕΚ 5432 Β 9-12-2020) απόφασης του Υπουργού και του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, όπως ισχύει.»

Άρθρο 29
Έναρξη ισχύος

Η παρούσα απόφαση ισχύει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Στην παρούσα απόφαση προσαρτάται Παράρτημα, με τα υποδείγματα 1,1α, 2, 3, 4, 4α, 4β, 5, 5α, 6, 6α, 7 το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1

**ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ Η΄ ΘΑΛΑΜΟΥ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΜΑΝΙΤΑΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

ΠΡΟΣ: ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ ΤΚ	Α.Π. ΗΜ/ΝΙΑ:.....
---	-------------------------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΙΤΟΥΝΤΟΣ/ΑΦΜ: ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ): ΕΠΩΝΥΜΟ (ΑΓΡΟΤΗ ή ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ)..... ΟΝΟΜΑ: ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΕΔΡΑ: ΔΗΜΟΤΙΚΗ /ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΠΟΛΗ.....ΟΔΟΣ: ΑΡΙΘΜ:.....ΤΚ: ΤΗΛΕΦΩΝΟ: ΚΙΝΗΤΟ: ΑΡ.ΤΗΛ/ΠΙΑΣ: ΗΛ.ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ(EMAIL):
--

Σας υποβάλλω Φάκελο Μελέτης :

 θερμοκηπίου ☐

 θαλάμου καλλιέργειας μανιταριών ☐

που κατατίθεται σε δύο (2) αντίγραφα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (cd ή usb ή αποστολή pdf αρχείων μέσω e mail) στην οποία περιλαμβάνονται τα κάτωθι (Μέρη Μελέτης) :

1.Το **πρώτο μέρος** με τα γεωπονικά στοιχεία σφραγισμένο και υπογεγραμμένο από Γεωπόνο στο οποίο περιλαμβάνονται τα εξής:

αα) τον τύπο,

ββ) το είδος καλλιέργειας,

γγ) το σχήμα, τις διαστάσεις και τις επαναλήψεις της Β.Κ.Μ,

δδ) το υλικό κάλυψης του σκελετού του θερμοκηπίου ή θαλάμου (περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών των υλικών κάλυψης των θερμοκηπίων, όπως διαπερατότητα σε ηλιακή και θερμική ακτινοβολία, πάχος και μηχανική αντοχή, ο αριθμός των στρώσεων του υλικού κλπ)

εε) τον εξοπλισμό του με τις αντίστοιχες μελέτες τους.

στ) τα πιστοποιητικά καταλληλότητας των υλικών κάλυψης του θερμοκηπίου ή θαλάμου.

2. Το **δεύτερο μέρος** με τα τεχνικά στοιχεία σφραγισμένο και υπογεγραμμένο από Μηχανικό, στο οποίο περιλαμβάνονται τα εξής : α) πλήρης και αναλυτική τεχνική περιγραφή του φορέα και των

παραμέτρων φόρτισης αυτού β) στατικούς υπολογισμούς γ) τεχνικά σχέδια (σε ένα σχέδιο μεγέθους από Α3 έως Α0 θα σχεδιάζονται κατόψεις – όψεις – τομές - κατασκευαστικές λεπτομέρειες – με υπόμνημα μεγέθους Α4 ως συνημμένο (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2) .Το σχέδιο θα είναι διπλωμένο κατά ISO 5457 – διπλωμένο δηλαδή ώστε η τελική του διάσταση να είναι αυτή του χαρτιού Α4) δ) προϋπολογισμό έργου (προϋπολογισμό έργου για τουλάχιστον 1.000 τ.μ.θερμοκηπίου ή θαλάμου) .Οι υπολογισμοί πράξεων γίνονται σε επίπεδο δευτέρου δεκαδικού χωρίς στρογγυλοποίηση. ε.) Υπεύθυνη δήλωση του μελετητή Μηχανικού (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3)

Το θερμοκήπιο/ θάλαμος έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (Β.Κ.Μ.) :

ΜΗΚΟΣ: , ΠΛΑΤΟΣ:,

....., ΥΨΟΣ :.....,

ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:.....,

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:.....,

ΕΙΔΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ :

- α) άνθη
- β) καλλωπιστικά και κηπευτικά προϊόντα
- γ) αρωματικά –φαρμακευτικά φυτά
- δ) τροπικά φυτά
- ε) σπορόφυτα
- στ) δενδρώδη και άλλες καλλιέργειες.

- Αναρτώμενες καλλιέργειες ☐

Μη αναρτώμενες καλλιέργειες ☐

και παρακαλώ για την έγκριση αυτού.

Δηλώνω υπεύθυνα , με γνώση των συνεπειών του Νόμου (τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986) ,

1.) ότι τα στοιχεία που υποβλήθηκαν είναι αληθινά ,

2.) οποτεδήποτε και οπουδήποτε κατασκευάσω – τοποθετήσω το θερμοκήπιο θα προσκομίζω Τοπογραφικό διάγραμμα με Γεωγραφικές Συντεταγμένες μέσω ΕΓΣΑ 87 που θα εμφανίζονται επ' ακριβώς τα εμβαδά α) του αγροτεμαχίου β) του συνόλου της κατασκευής.

Συνημμένα: Δύο αντίγραφα (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή)

Ο/Η ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ή

Ο/Η ΑΙΤΩΝ/ΟΥΣΑ

Ονοματεπώνυμο και υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1α

ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ Η ΘΑΛΑΜΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΝΝΑΒΗΣ

ΠΡΟΣ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ & ΠΦΠ ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 22, 105 52 ΑΘΗΝΑ	A.Π. ΗΜ/ΝΙΑ:.....
--	-------------------------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΙΤΟΥΝΤΟΣ: ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ): ΕΠΩΝΥΜΟ (ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ή ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ)..... ΟΝΟΜΑ:..... ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ:..... ΕΔΡΑ:..... ΔΗΜΟΤΙΚΗ /ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ:..... ΠΟΛΗ.....ΟΔΟΣ:..... ΑΡΙΘΜ:.....ΤΚ:..... ΤΗΛΕΦΩΝΟ:..... ΚΙΝΗΤΟ:..... ΑΡ.ΤΗΛ/ΠΙΑΣ:.....ΗΛ.ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ(EMAIL):.....
--

Σας υποβάλλω Μελέτη Κατασκευής :

θερμοκηπίου ·

θαλάμου καλλιέργειας ·

σε πέντε αντίγραφα [τρία (3) έντυπα και δύο ηλεκτρονικά αντίγραφα], στην οποία περιλαμβάνονται τα κάτωθι (Μέρη Μελέτης) :

1. Το **πρώτο μέρος** με τα γεωπονικά στοιχεία σφραγισμένο και υπογεγραμμένο από Γεωπόνο στο οποίο περιλαμβάνονται τα εξής:

αα) τον τύπο,

ββ) το είδος καλλιέργειας,

γγ) το σχήμα, τις διαστάσεις και τις επαναλήψεις της Β.Κ.Μ,

δδ) το υλικό κάλυψης του σκελετού του θερμοκηπίου ή θαλάμου (περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών των υλικών κάλυψης των θερμοκηπίων, όπως διαπερατότητα σε ηλιακή και θερμική ακτινοβολία, πάχος και μηχανική αντοχή, ο αριθμός των στρώσεων του υλικού κλπ)

εε) τον εξοπλισμό του με τις αντίστοιχες μελέτες τους.

στ) τα πιστοποιητικά καταλληλότητας των υλικών κάλυψης του θερμοκηπίου ή θαλάμου.

2. Το **δεύτερο μέρος** με το Τεχνικό τμήμα σφραγισμένο και υπογεγραμμένο από Μηχανικό, θα περιέχει – θα περιλαμβάνει τα εξής : α) πλήρης και αναλυτική τεχνική περιγραφή του φορέα και των παραμέτρων φόρτισης αυτού β) στατικούς υπολογισμούς .γ) τεχνικά σχέδια (σε ένα σχέδιο μεγέθους από Α3 έως Α0 θα σχεδιάζονται κατόψεις – όψεις – τομές - κατασκευαστικές λεπτομέρειες – με υπόμνημα μεγέθους Α4 ως συνημμένο (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2) .Το σχέδιο θα είναι διπλωμένο κατά ISO 5457 – διπλωμένο δηλαδή ώστε η τελική του διάσταση να είναι αυτή του χαρτιού Α4) δ) προϋπολογισμό έργου (προϋπολογισμό έργου για τουλάχιστον 1.000 τ.μ.θερμοκηπίου ή θαλάμου .Οι υπολογισμοί πράξεων γίνονται σε επίπεδο δεύτερου δεκαδικού χωρίς στρογγυλοποίηση. ε.) Υπεύθυνη δήλωση του μελετητή Μηχανικού (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3)

Το θερμοκήπιο/θάλαμος θερμοκηπιακού τύπου έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (Β.Κ.Μ.) :
ΜΗΚΟΣ: , ΠΛΑΤΟΣ: ,
....., ΥΨΟΣ :.....,
ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:.....,
ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:.....,

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ : Φαρμακευτική κάνναβη

και παρακαλώ για την έγκριση αυτού.

Δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών του Νόμου { τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986 } ,

1.) ότι τα στοιχεία που υποβλήθηκαν είναι αληθινά,

2.) οποτεδήποτε και οπουδήποτε κατασκευάσω – τοποθετήσω το θερμοκήπιο θα προσκομίζω (τόσο στην Διεύθυνσή σας, όσο και στις κατά Π.Ε. ΔΑΟΚ και Υπηρεσίες Δόμησης):

α. Τοπογραφικό διάγραμμα με Γεωγραφικές Συντεταγμένες μέσω ΕΓΣΑ 87 που θα εμφανίζονται επ’ ακριβώς τα εμβαδά i) του γηπέδου το οποίο βρίσκεται υποχρεωτικά εντός της περικλειστής έκτασης που αναφέρεται στην σχετική απόφαση έγκρισης εγκατάστασης της μονάδας φαρμακευτικής κάνναβης ii) του συνόλου της κατασκευής και

β. Έγκριση εγκατάστασης της μονάδας φαρμακευτικής κάνναβης

Συνημμένα: πέντε αντίγραφα

[τρία (3) έντυπα & δυο (2) ηλεκτρονικά αντίγραφα]

Ο/Η ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ή
Ο/Η ΑΙΤΩΝ/ΟΥΣΑ

Ονοματεπώνυμο και υπογραφή)