

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΧΑΛΚΟΡ «Ο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ» ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μεθοδολογία αυτή στόχο έχει την αξιολόγηση των κατατεθειμένων έργων.

Βασικά κριτήρια η σωστή εγκατάσταση και λειτουργία των υλικών που την αποτελούν βάσει των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας των εταιριών παραγωγής τους.

Η επιβράβευση των πιο τεχνολογικά εξελιγμένων εγκαταστάσεων που έχουν σαν βασικό χαρακτηριστικό την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος.

Βασικό κριτήριο είναι η χρήση πιστοποιημένων χαλκοσωλήνων κατά EN 1057 για τις εγκαταστάσεις ύδρευσης, θέρμανσης και φυσικού αερίου και κατά EN 12735 Part 1-2 για εγκαταστάσεις κλιματισμού .

Τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά EN 1254 Part 1-4.

Λόγος ακύρωσης του έργου και μη αξιολόγησής του θα είναι η χρήση μη πιστοποιημένων υλικών.

Απαραίτητο για την αξιολόγηση του έργου και την βαθμολόγησή του είναι η επίσκεψη στον χώρο του έργου και η αυτοψία αυτού.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 1 : ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ

Βάσει του κριτηρίου αυτού αξιολογείται το ποσοστό χρήσης των πιστοποιημένων χαλκοσωλήνων στο σύνολο των σωληνώσεων της εγκατάστασης σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΙ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ	12
ΧΡΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ \geq 70%	10
ΧΡΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ \geq 50%	6
ΧΡΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ 50%	4

Παρατήρηση: Εγκαταστάσεις στις οποίες το ποσοστό χρήσης βρίσκεται ενδιάμεσα των ορίων και με ποσότητα άνω του 90% του άνω ορίου θα υπολογίζονται στο άνω όριο του κριτηρίου.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 2 : ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ

Στο κριτήριο αυτό αξιολογούνται θέματα σωστής εγκατάστασης του δικτύου χαλκοσωλήνων όπως αυτή υπαγορεύεται στον τεχνικό οδηγό της ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε.

Το κριτήριο αυτό αποτελείται από επιμέρους κριτήρια από το άθροισμα των οποίων προκύπτει η συνολική βαθμολογία του κριτηρίου 2.

Συνδέσεις

Στο κριτήριο αυτό αξιολογείται η σωστή εφαρμογή του τριχοειδούς φαινομένου σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΧΡΗΣΗ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	12
ΧΡΗΣΗ ΣΚΛΗΡΩΝ ΚΟΛΛΗΣΕΩΝ & ΣΩΣΤΕΣ ΜΑΛΑΚΕΣ ΚΟΛΛΗΣΕΙΣ	10
ΜΑΛΑΚΕΣ ΚΟΛΛΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΡΙΧΟΕΙΔΟΥΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ)	8
ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΜΗ ΣΩΣΤΩΝ ΚΟΛΛΗΣΕΩΝ (ΠΛΕΟΝΑΖΩΝ ΥΛΙΚΟ – ΤΡΕΞΙΜΟ ΤΗΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ –ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ)	6

Γραμμικές διαστολές:

Σύμφωνα με τον τεχνικό οδηγό της ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε σε μεγάλα μήκη ευθύγραμμης διαδρομής χαλκοσωλήνα θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την παραλαβή των γραμμικών διαστολών με την χρήση διαστολικών συνδέσμων ή την χρήση διαστολικών τύπου Ω.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΣΩΣΤΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ - Ω	10
ΜΗ ΣΩΣΤΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ -Ω	8

ΣΤΗΡΙΞΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Στον ακόλουθο πίνακα αξιολογείται η σωστή στήριξη χαλκοσωλήνων βάσει του τεχνικού οδηγού της ΧΑΛΚΟΡ.ΑΕ και των αντίστοιχων αποστάσεων στήριξης τους .

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΣΩΣΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ	10
ΜΗ ΣΩΣΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ	8
ΧΡΗΣΗ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΓΩ ΣΥΣΤΟΛΟΔΙΑΣΤΟΛΩΝ	12

Χρήση μονώσεων

Στον ακόλουθο πίνακα αξιολογείται η χρήση μονώσεων σε εξωτερικά τοποθετημένους χαλκοσωλήνες και σε δίκτυα μεταφοράς ζεστού νερού (κεντρικές στήλες).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ	10
ΑΜΟΝΩΤΟΙ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ	7

Ανοδική προστασία

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΧΡΗΣΗ ΑΝΟΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗΣ	10
ΜΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΟΔΙΩΝ	7

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 3 : ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Στο κριτήριο αυτό επιβραβεύονται οι πιο τεχνολογικά εξελιγμένες εγκαταστάσεις, οι οποίες συνδυάζουν εναλλακτικές πηγές ενέργειας με γνώμονα την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ 2 ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ π.χ. (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ Ή ΑΕΡΙΟ -ΗΛΙΑΚΗ)	10
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ 3 ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ π.χ. (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ Ή ΑΕΡΙΟ, ΗΛΙΑΚΗ, ΡΕΥΜΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ)	12
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ 4 ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ π.χ. (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ Ή ΑΕΡΙΟ, ΗΛΙΑΚΗ, ΡΕΥΜΑ, ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ, ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ)	14
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 4 ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	16

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 4 : ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΙ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ $\geq 50 \text{ M}^2$	8
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ $\geq 70 \text{ M}^2$	10
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ $\geq 100 \text{ M}^2$	12
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ $\geq 130 \text{ M}^2$	14

Παρατήρηση: Εγκαταστάσεις που βρίσκονται ενδιάμεσα των ορίων και με επιφάνεια άνω του 90% του άνω ορίου θα υπολογίζονται στο άνω όριο του κριτηρίου

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 5 : ΥΠΑΡΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΗ ΤΗΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΥΠΑΡΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	12
ΜΗ ΥΠΑΡΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	8

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 6 : ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στο κριτήριο αυτό επιβραβεύονται οι πιο τεχνολογικά εξελιγμένες εγκαταστάσεις, οι οποίες διαθέτουν διατάξεις που αναβαθμίζουν ποιοτικά την εγκατάσταση με τις ωφέλειές τους σε εξοικονόμηση ενέργειας και στην προσπάθεια προστασίας του περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΙ
ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	12
ΑΠΑΕΡΩΤΗΣ – ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	12
ΛΕΒΗΤΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	12
ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ VRV ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	12
ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ INVERTER	12

ΚΡΙΤΗΡΙΟ 7 : ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Το κριτήριο αυτό θα χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις ισοβαθμιών και θα αξιολογεί μέσω κλίμακας από το 1 έως το 10 την γενική εικόνα της εγκατάστασης, το αισθητικό της αποτέλεσμα και την αρτιότητα της σε τεχνολογικές λύσεις. Για την αρτιότητα, γενική εικόνα και αισθητικό αποτέλεσμα, θα ληφθούν υπόψη, μεταξύ άλλων και ενδεικτικά, η καθαρότητα και καθαριότητα του χώρου, η συμμετρία των οδεύσεων και εν γένει παρεμβάσεων, η ευθυγράμμιση και στοίχιση των σωληνώσεων, η χρήση ενδεδειγμένων και ομοιόμορφων περιφερειακών και προστατευτικών όπως στηρίγματα, καλύμματα και μονωτικά, η τακτοποίηση τυχόν αναμονών, η χρωματική ομοιομορφία, η ευκολία στην πρόσβαση και στην επισκευή, ο κατάλληλος φωτισμός και σήμανση κ.α.»

ΠΑΡΑΔΕΙΜΑ 1^ο

Κατοικία 130 m²

Εγκατάσταση Θέρμανσης (Λέβητα Πετρελαίου Κ.Θ, Ηλιακό Σύστημα Μπόιλερ 3πλής ενέργειας και Σώματα).

Τεχνικά Άρτια θέματα Εγκατάστασης

Ηλεκτρονικούς κυκλοφορητές

Δίκτυο αποκλειστικά Χαλκοσωλήνα με press fittings

Αντιστάθμιση Κ.Θ

Παρακάτω η βαθμολογία του :

	ΒΑΘΜΟΙ
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 1	12
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 2 ΤΕΧΝΙΚΑ (ΑΡΤΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	44
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 3 (3 ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ)	12
ΚΤΙΡΙΟ 4 (ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ)	14
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 5 (ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΛΕΤΗ)	12
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 6 (ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ)	24
ΣΥΝΟΛΟ	118

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2^οΚατοικία 100 m²

Εγκατάσταση Αντλία Θερμότητας – Ηλιακό Σύστημα 3πλης – Ενεργειακό Τζάκι Υποβοήθησης.

Ενδοδαπέδιο Σύστημα (Πλαστική σωλήνα)

Τεχνικά Άρτια θέματα Εγκατάστασης

Ηλεκτρονικούς κυκλοφορητές

Παρακάτω η βαθμολογία του :

	ΒΑΘΜΟΙ
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 1	4
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 2 ΤΕΧΝΙΚΑ (ΑΡΤΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	40
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 3 (3 ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ)	12
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 4 (ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ)	12
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 5 (ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΛΕΤΗ)	12
ΚΡΙΤΗΡΙΟ 6 (ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ)	12
ΣΥΝΟΛΟ	104