

# ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

---

- 04 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιρίων
  - 20 Σωληνώσεις - Καλωδιώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
  - 01 Σωληνώσεις & Μέσα Ανάρτησης
  - 06 Κανάλια Καλωδίων
- 

*Έκδοση 1η*

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΕΩΝ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ  
ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ**

**2η ΟΜΑΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

**Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (Ι.Ο.Κ.)**

*Α. Αλεξάνδρας 91 & Δρόση - 114 74 ΑΘΗΝΑ*

*URL: <http://www.iok.gr>*



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</b> .....	<b>1</b>
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ .....	1
2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ .....	2
2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	2
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>2</b>
3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....	2
3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ .....	2
3.3. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ – ΑΝΤΟΧΕΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ .....	3
3.4. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ .....	3
3.4.1. Γενικά .....	3
3.4.2. Τοποθέτηση ρευματοδοτών και διακοπτικού υλικού .....	3
3.5. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ .....	4
<b>4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ</b> .....	<b>4</b>
4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ .....	4
4.2. ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	4
<b>5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ &amp; ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b> .....	<b>5</b>
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	5
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ .....	5
<b>6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>5</b>
6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	5
6.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	5
6.3. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ .....	6



## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Τα κανάλια καλωδίων χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων. Η χρήση καναλιών για την διανομή επιτρέπει την αλλαγή της διάταξης των καλωδίων και την προσθήκη ή την αφαίρεση καλωδίων κατά την τροποποίηση της εγκατάστασης.

Τα κανάλια μπορούν να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό, μέταλλο ή συνδυασμό των δύο υλικών (μεταλλικά με εσωτερική επένδυση από πλαστικό, ώστε να μην χρειάζεται να γειωθούν).

## 2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

### 2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που ενσωματώνονται στην κατασκευή των καναλιών για την τοποθέτηση καλωδίων στις Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις είναι:

- Κανάλια καλωδίων.
- Καλύμματα καναλιών.
- Διαχωριστικά στοιχεία καλωδίων.

Πιν. 2-1: Πίνακας συνήθων διαστάσεων πλαστικών καναλιών

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΝΑΛΙΟΥ (mm <sup>2</sup> )	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
20X10	110	
20X12,5	160	
32X12,5	285	
32X12,5	240	120+120 ΔΙΜΕΡΕΣ
40X16	400	
40X16	380	190+190 ΔΙΜΕΡΕΣ
60X16	470	135+200+135 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
75X20	920	260+400+260 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
110X20	960	500+310+150 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
100X34	2,760	
100X50	3,100	
130X50	5,360	
130X50	4,720	2.360+2.360 ΔΙΜΕΡΕΣ
160X50	6,480	
160X50	5,940	2.970+2.790 ΔΙΜΕΡΕΣ
160X50	5,930	4.160+1.770 ΔΙΜΕΡΕΣ
160X50	5,280	1.770+1.840+1.770 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
160X65	8,730	
160X65	8,000	4.000+4.000 ΔΙΜΕΡΕΣ
160X65	7,980	5.600+2.380 ΔΙΜΕΡΕΣ
160X65	7,240	2.380+2.480+2.380 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
250X65	13,700	
250X65	12,960	6.480+6.480 ΔΙΜΕΡΕΣ
250X65	13,300	3.300+10.000 ΔΙΜΕΡΕΣ
250X65	10,810	3.750+3.310+3.750 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
250X65	12,200	3.300+5.600+3.300 ΤΡΙΜΕΡΕΣ
250X65	11,460	3.300+2.430+2.430+3.300 ΤΕΤΡΑΜΕΡΕΣ

- Εξαρτήματα διακλάδωσης, σύνδεσης, τερματισμού (ακραία καλύμματα, γωνίες εσωτερικές – εξωτερικές, γωνίες επίπεδες ρυθμιζόμενες ή σταθερές, συνδετικά καλύμματα, διακλαδώσεις, κουτιά διακλάδωσης διακοπτικού υλικού, πλαίσια για τοποθέτηση επί του καναλιού ή πάνω από το κανάλι διακοπτικού υλικού κ.λπ.).
- Εξαρτήματα στήριξης του καναλιού στα οικοδομικά στοιχεία (εκτονούμενα στερεωτικά, βίδες, μπετόκαρφα κ.λπ.).
- Εξαρτήματα υπερύψωσης για τοποθέτηση καναλιού στο επίπεδο του δαπέδου.

## **2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ**

Τα υλικά που είναι αποδεκτά για εγκατάσταση προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα ενσωματούμενα υλικά θα πληρούν τις προϋποθέσεις των προτύπων που αναφέρονται παρακάτω:

EN 50085-1:1997	Συστήματα εγκατάστασης καλωδίων σε κιβώτια και συστήματα εγκατάστασης καλωδίων σε σωλήνες για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις
HD 384.3 S2	Electrical Installations of Buildings Part 3: Assessment of General Characteristics (IEC 364-3:1993, Modified) -- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων. Μέρος 3: Εκτίμηση των γενικών χαρακτηριστικών.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν υποχρεωτικής σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ**

Τα προς ενσωμάτωση υλικά θα μεταφέρονται και θα εκφορτώνονται στο Εργοτάξιο μετά προσοχής, για την αποφυγή κακώσεων που θα προκαλούσαν τραυματισμό, αδυναμία σύνδεσης των τμημάτων των καναλιών μεταξύ τους και με τα εξαρτήματα διακλάδωσης – σύνδεσης και αδυναμία στήριξης στα οικοδομικά στοιχεία. Θα αποθηκεύονται εντός της εργοστασιακής τους συσκευασίας σε προστατευόμενο χώρο, στον οποίο δεν θα υπάρχει κίνηση μη εντεταλμένων προσώπων, ούτε άλλης μορφής οικοδομική δραστηριότητα.

Επίσης, ο χώρος αποθήκευσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τα υλικά έναντι υγρασίας και σκόνης καθώς και υπεριώδους (ηλιακής) ακτινοβολίας που θα τους προκαλούσαν φθορές.

## **3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Η εγκατάσταση θα γίνεται από Αδειούχο Ηλεκτρολόγο.

### **3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ**

Τα κανάλια χρησιμοποιούνται για την οριζόντια ή κατακόρυφη όδευση καλωδίων εντός των κτιρίων και τοποθετούνται στην οροφή, στο δάπεδο ή σε τοίχο, στο σοβατεπί ή στο περβάζι, δίνοντας πολλές εναλλακτικές λύσεις εγκατάστασης.







