



## ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Χ.)

Χανιά 26/06/2017

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μεγίστης Λαύρας 15  
Μουρνιές 73300, Χανιά

Πληρ.: Χρυσαιγή Παπαδογιάννη  
Τηλ.: 28210 36266  
Fax.: 28210 36288

### ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :

**1<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ :** ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ ΡΑΚΟΡ ΔΙΑΦΟΡΩΝ  
ΤΥΠΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ  
ΚΛΕΙΔΙΩΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ  
ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ

**2<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ:** ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ  
ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ

**3<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ:** ΣΧΑΡΕΣ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ  
ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ

**Κωδικός προϋπολογισμού 2017 : Ασφαλειών ρακόρ διάφορων τύπων υδρομέτρων – Ειδικών κλειδιών χειρισμού συστήματος ασφάλισης για αποκοπές νερού 6262-199**

**Κωδικός προϋπολογισμού 2017 : Χυτοσιδηρά υλικά 8112-06**

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### 1. Γενικά

Αντικείμενο των Τεχνικών Προδιαγραφών, είναι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής (σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, τις Ευρωπαϊκές Κοινοτικές Οδηγίες, τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης κ.λ.π.), οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους Διαγωνιζόμενους (Προσφέροντες) για τον σχεδιασμό και την σύνταξη των προσφορών τους.

Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι τελείως καινούργια, αμεταχείριστα, πρόσφατης κατασκευής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών και όπου χρησιμοποιούνται οι όροι «υποχρεωτικά», «με ποινή αποκλεισμού», «τουλάχιστον» θεωρούνται απαραίτατοι και οποιαδήποτε απόκλιση καθιστά απορριπτέα την προσφορά.

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένο, κατά το πρότυπο ISO 9001/2008, εργοστάσιο – εταιρεία παραγωγής.

Όλα τα υλικά θα προέρχονται από εργοστάσιο κατασκευής για το οποίο υποβάλλονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.)

## ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίβτες. Απορρίπτονται προσφορές που παρουσιάζουν αρνητική απόκλιση επί των ζητούμενων.

Οι προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια :

- Ορειχάλκινες ασφάλειες ρακόρ  $\frac{3}{4}$ '' , για υδρόμετρα  $\frac{1}{2}$ ''
- Πλαστικές ασφάλειες ρακόρ 1'' , για υδρόμετρα  $\frac{3}{4}$ ''
- Πλαστικές ασφάλειες ρακόρ 1  $\frac{1}{4}$ '' , για υδρόμετρα 1''
- Κλειδιά χειρισμού συστημάτων ασφαλείας υδρομέτρων
- Καλύμματα για φρεάτια από ελατό χυτοσίδηρο.
- Εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο.

## ΟΜΑΔΑ 1<sup>η</sup> ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

### 2. Ποιότητα, Χαρακτηριστικά Ασφαλειών ρακόρ διάφορων τύπων υδρομέτρων.

#### 2.1 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΡΑΚΟΡ $\frac{3}{4}$ '' ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ DN15 $\frac{1}{2}$ ''

(Α/Α 1)

Οι ορειχάλκινες ασφάλειες προορίζονται για την προστασία των οικιακών υδρομετρητών διατομής DN15 (σπείρωμα σύνδεσης G3/4"Β) από μη εξουσιοδοτημένη χρήση. Οι ασφάλειες θα πρέπει να ασφαρίζονται στην θέση εγκατάστασής τους μέσω ειδικής ασφάλειας στο ένα τους άκρο έτσι ώστε να είναι αδύνατη η απομάκρυνση τους από το δίκτυο. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο ποιότητας CW614N/ CW617N, κυλινδρικής μορφή και κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως τα ρακόρ σύνδεσης των υδρομετρητών όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ρακόρ ώστε να μην είναι δυνατή η αποσυναρμολόγηση του ρακόρ με οποιοδήποτε τρόπο. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται, από δυο μέρη και θα είναι έτσι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Τα δύο μέρη θα συνδέονται στη μία μεριά μέσω κατάλληλων εγκοπών ενώ στην άλλη θα φέρουν διάταξη κλειδώματος αποτελούμενη από ειδικό κοχλίας ασφάλισης και σπείρωμα. Ο κοχλίας θα έχει τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορεί να ελέγχεται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού χειρισμού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και δε θα κυκλοφορεί στο εμπόριο.

#### 2.2 ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΡΑΚΟΡ 1'' ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ DN20 $\frac{3}{4}$ '' (Α/Α 2) &

ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΡΑΚΟΡ 1  $\frac{1}{4}$ '' ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ DN25 1'' (Α/Α 3)

Οι ασφάλειες θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές όσον αφορά το σχεδιάσμά αλλά και το υλικό κατασκευής τους. Συγκεκριμένα θα πρέπει:

1. Να φέρουν οπή μικρότερη των 5 mm και μεγαλύτερη του 1 mm, προκειμένου να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με τις ασφάλειες σύρματος και να

ασφαλίζουν επιπλέον και με τον υδρομετρητή μέσω των κατάλληλων οπών που διαθέτει.

2. Να φέρουν σειριακό αριθμό χαραγμένο με ανεξίτηλο τρόπο πάνω στο υλικό κατασκευής της.
3. Να έχουν πλήρη κάλυψη του ρακόρ και να είναι κατάλληλων διαστάσεων για να καλύπτουν πλήρως ρακόρ υδρομετρητών 3/4" (σπείρωμα G 1") και 1" (σπείρωμα G 1 1/4"). Η κάλυψη του ρακόρ δε θα επιτρέπει την πρόσβαση σε αυτό ή τη δυνατότητα χειρισμού του.
4. Να είναι κατασκευασμένες από θερμοσκληρυνόμενο πλαστικό, το οποίο θα εμφανίζει χρωματική μεταβολή όταν υπόκειται σε παραμόρφωση, με σκοπό τον εντοπισμό αποπειρών παραβίασης.
5. Να είναι κατασκευασμένες από υλικό το οποίο θα σπάει όταν παραμορφωθεί και δε θα επιτρέπει τη προσωρινή χαλάρωση της ασφάλειας,
6. Η θέρμανση δε θα επιφέρει επιδείνωση των μηχανικών ιδιοτήτων του υλικού χωρίς την καταστροφή του.
7. Το υλικό κατασκευής να μην επιτρέπει την αφαίρεση της ασφάλειας με τη χρήση θέρμανσης, ή άλλων αλλοιωτικών μέσων χωρίς την καταστροφή της ασφάλειας,
8. Το υλικό κατασκευής των ασφαλειών να μη μαλακώνει επιτρέποντας την εξάρμωση της ασφάλειας ή των ρακόρ.
9. Το υλικό κατασκευής των ασφαλειών δε θα εμφανίζει γήρανση λόγω έκθεσης στο φως του ήλιου ή σε νερό θερμοκρασίας έως 50° C, και θα έχει τουλάχιστον 10 χρόνια μέσο όρο ζωής σας συνθήκες αυτές.
10. Να είναι τέτοιου σχεδιασμού ώστε η ασφάλιση να είναι μη αντιστρεπτή και να μην είναι δυνατή η αφαίρεση της ασφάλειας χωρίς να καταστραφεί. (Να καταστρέφονται κατά την εξάρμωσή τους από το ρακόρ χωρίς δυνατότητα επαναπροσαρμογής)
11. Να μη διαθέτουν ενιαίους αρμούς, αλλά να αποτελούνται από δύο ανεξάρτητα τμήματα τα οποία θα ασφαλίζουν με ικανοποιητικό τρόπο μεταξύ τους, καλύπτοντας έτσι το ρακόρ.
12. Το υλικό κατασκευής των ασφαλειών θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί δύναμη εφελκυσμού τουλάχιστον 10 κιλών για μία ώρα στους 25ο C, χωρίς να υποχωρεί ή να παραμορφώνεται η ασφάλεια.
13. Οι ασφάλειες θα πρέπει, να τοποθετούνται στο ρακόρ και να ασφαλίζουν χωρίς να απαιτείται η χρήση δεύτερης ασφάλειας (μεταλλικό σύρμα και ασφάλεια σύρματος).
14. Οι ασφάλειες θα πρέπει να τοποθετούνται στο ρακόρ και να ασφαλίζουν χωρίς να απαιτείται η χρήση εξειδικευμένων εργαλείων, και να μη βασίζεται σε αυτά η πιστοποίηση γνησιότητάς των.

Προτεινόμενες λύσεις ασφαλειών που παρουσιάζουν αποκλείσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές σε βασικούς μηχανισμούς ή λειτουργικά χαρακτηριστικά θα απορρίπτονται και δε θα λαμβάνοντα υπόψη.

#### **2.4 ΚΛΕΙΔΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ (Α/Α 4)**

Τα κλειδιά χειρισμού προορίζονται για την εγκατάσταση των ορειχάλκινων ασφαλειών. Ο χειρισμός των κλειδιών θα πρέπει να είναι απλός, τα κλειδιά θα πρέπει απαραίτητα να είναι αδιαίρετα και να αποτελούν ένα ενιαίο τεμάχιο αδύνατο να διαχωριστεί ή να αποσυναρμολογηθεί σε παραπάνω του ενός τμήματα έτσι ώστε να μη μπορεί να χαθεί κάποιο τμήμα του στο χώρο εγκατάστασης. Τα κλειδιά χειρισμού θα πρέπει να είναι μεταλλικά, μεγάλης αντοχής, πρακτικά αδύνατον να αντιγραφούν και δε θα πρέπει να κυκλοφορούν στο εμπόριο.

***Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:***

- 1.Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών και τα στοιχεία του (ταχυδρομική διεύθυνση, ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax).
- 2.Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τις ασφάλειες και τα κλειδιά. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Εγγύηση του προμηθευτή και του οίκου κατασκευής για την καλή λειτουργία των προσφερόμενων υλικών για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον η οποία θα απευθύνεται στην Αναθέτουσα Υπηρεσία και θα αφορά το συμμετέχοντα.
4. Βεβαιώσεις καλής λειτουργίας από υπηρεσίες ύδρευσης σχετικά με την προμήθεια ασφαλειών με χαρακτηριστικά όμοια με τα δημοπρατούμενα. Οι προσκομισθείσες

βεβαιώσεις θα πρέπει να αφορούν όμοια με τα προσφερόμενα υλικά και να απευθύνονται στο συμμετέχοντα.

5. Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των υπό προμήθεια υλικών όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

6. Να προσκομίσει ένα δείγμα από το κάθε είδος.

Όλα ανεξαιρέτως τα έγγραφα, περιγραφές, πιστοποιητικά, κλπ που θα συμπεριληφθούν στην πρόσφορα θα είναι, στην Ελληνική γλώσσα ή στην Αγγλική γλώσσα. Τα έγγραφα σε άλλη γλώσσα θα πρέπει να συνοδεύονται απαραίτητως από μετάφραση στην Ελληνική ή στην Αγγλική.

### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται βεβαίωση συμμόρφωσης της παρτίδας με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

## **ΟΜΑΔΑ 2<sup>η</sup> ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ**

### ***3. Ποιότητα, Χαρακτηριστικά Καλυμμάτων φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο***

#### **3.1 ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ (Α/Α 5,6,8)**

Κατηγορίας B125 Τετράγωνα 400X400 mm & 600X600 mm και

Κατηγορία C 250 Τετράγωνα 400X400 mm

#### **Γενικά**

Το κάλυμμα φρεατίων και το πλαίσιο του θα συμμορφώνονται απόλυτα με όλες τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 124 : 1994 κλάσης B125 για τοποθέτηση σε πεζοδρόμια ή πεζόδρομους. Οι ανοχές και οι απαιτήσεις ως προς τις διαστάσεις θα είναι σύμφωνες με τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 124 :1994. Το κάλυμμα φρεατίων και το πλαίσιο θα είναι απαλλαγμένα από κάθε ατέλεια χύτευσης , όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994 και οποιαδήποτε εσοχή δεν θα αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

Τα καλύμματα φρεατίων θα είναι :

Κλάσης B125 για τοποθέτηση σε πεζοδρόμια ή πεζόδρομους.

Κλάσης C 250 για εφαρμογές σε άκρα και ρείθρα δρόμων αλλά και χώρους στάθμευσης.

### **Υλικό Κατασκευής**

Τα καλύμματα φρεατίων θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτουν τις προϋποθέσεις του ISO 1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124: 1994, η ποιότητα του ελατού χυτοσιδήρου θα είναι τουλάχιστον GGG40 (GJS – 400).

### **Πλαίσιο**

Το πλαίσιο των καλυμμάτων θα είναι τετραγωνικό με οσμοπαγίδα και προαιρετικά θα φέρει πρόσθετη ενίσχυση στις γωνίες του για καλύτερο εγκιβωτισμό του με τσιμέντο. Το πλαίσιο θα φέρει σχεδιασμό αποφυγής θορύβου 3 σημείων ώστε το κάλυμμα να παραμένει σταθερό στο πλαίσιο ακόμα και στην περίπτωση που το φορτίο εφαρμόσετε στα άκρα του καλύμματος μονομερώς. Αυτό θα εξασφαλίζεται με την απόλυτη εφαρμογή και τέλεια συναρμογή μεταξύ του κάτω μέρος του καλύμματος και του άνω μέρος πλαισίου μέσω ειδικής μορφής τους αλλά και προσθετών σημείων συναρμογής στο εσωτερικό μέρος του πλαισίου και του καλύμματος.

### **Κάλυμμα**

Το κάλυμμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αφαίρεσης του από το πλαίσιο του ή και να μπορεί κατά το άνοιγμα του να παραμένει όρθιο στις 90°. Η επιφάνεια του καλύμματος θα είναι ανάγλυφη ώστε να παρέχει αντιολισθητική προστασία. Τα καλύμματα και τα πλαίσια φρεατίων θα είναι πλήρως επιχρισμένα με μαύρο ασφαλτική προστασία. Το κάλυμμα σε συνδυασμό με το πλαίσιο θα φέρει σημείο ανοίγματος εργονομικά και θα ανοίγει με απλά εργαλεία (λοστό κασμά κλπ.)

### **Διαστάσεις**

Οι διαστάσεις, τα βάρη και το εύρος των αποκλίσεων διακρίνονται στον ακόλουθο πίνακα για την κατηγορία B125 :

<b>Εξωτερική Διάσταση mm ± 10%</b>	<b>Καθαρό Άνοιγμα mm ± 10%</b>	<b>Ύψος mm ± 10%</b>	<b>Ελάχιστο Βάρος Kg</b>
400X400	325X325	25	9.20
600X600	500X500	30	24.20

Οι διαστάσεις, τα βάρη και το εύρος των αποκλίσεων διακρίνονται στον ακόλουθο πίνακα για την κατηγορία C 250 :

<b>Εξωτερική Διάσταση</b>	<b>Καθαρό Άνοιγμα mm ± 10%</b>	<b>Ύψος mm ± 10%</b>	<b>Ελάχιστο Βάρος Kg</b>
---------------------------	------------------------------------	--------------------------	------------------------------

<b>mm ± 10%</b>			
400X400	300X300	35	14.50

### **Σήμανση**

Στην επιφάνεια του καλύμματος θα αναγράφονται ανάφλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύεται ότι το κάλυμμα συμμορφώνεται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 :1994 :

- Σύμβολα ελατού χυτοσιδήρου (GS, GGG40)
- Πρότυπο κατασκευής (EN 124)
- Κλάσης αντοχής (B125)
- Λογότυπο κατασκευαστή
- Εμπορική ονομασία καλύμματος
- Λογότυπο τρίτου ανεξάρτητου φορέα πιστοποίησης ( NF, AENOR, κλπ) ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN 45011 για την δοκιμή καλυμμάτων ανθρωποθυρίδων κατά EN 124 : 1994.

Τα καλύμματα φρεατίων θα συνοδεύονται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά :

- Διασφάλισης ποιότητας παραγωγής του κατασκευαστή ISO 9001 : 2008
- Τρίτου ανεξάρτητου φορέα ότι τα καλύμματα είναι σύμφωνα με το EN 124

### **Επιθεωρήσεις και δοκιμές**

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των καλυμμάτων φρεατίων αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά ISO 9001: 2008 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN 124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή καλυμμάτων ανθρωποθυρίδων συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

Κάθε αποστολή μπορεί εκ των υστέρων να ελέγχεται μεμονωμένα ως προς τυχόν ατέλειες της χύτευσης. Από την κάθε αποστολή, το 5 % μπορεί να επιλέγεται τυχαία και να υποβάλλεται σε δοκιμή φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994. Εάν ποσοστό 10% των δειγμάτων αποτύχει στη δοκιμή φόρτισης, ολόκληρη η αποστολή απορρίπτεται. Ο αριθμός των υπό δοκιμή δειγμάτων δε θα είναι μικρότερος των 5 αλλά ούτε και μεγαλύτερος των 30.

**Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω :**

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001: 2008 του εργοστασίου κατασκευής.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του προσφερόμενου είδους με το πρότυπο EN 124 , εκδοθέν από ανεξάρτητο διαπιστευμένο τρίτο φορέα (NF, TUV, AENOR, SGS)
- Τεχνικά φυλλάδια και σχέδια των προσφερόμενων προϊόντων όπου θα διαπιστώνεται η συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή του καλύμματος αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο φορέα δεν θα γίνεται αποδεκτή.

### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται και το πιστοποιητικό ελέγχου τις αντίστοιχης παρτίδας.

### **3.2 ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ (Α/Α 7)**

Κυκλικά Φ600, Κατηγορία D 400

#### **Γενικά**

Πρόκειται για καλύμματα φρεατίων αποτελούμενα από το κάλυμμα και το πλαίσιο, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με ένα ενιαίο σύστημα άρθρωσης. Το κάλυμμα φρεατίων και το πλαίσιο του θα συμμορφώνονται απόλυτα με όλες τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 124 : 1994 κλάσης D400 για τοποθέτηση σε δρόμους βαριάς κυκλοφορίας. Οι αντοχές και οι απαιτήσεις ως προς τις διαστάσεις θα είναι σύμφωνες με τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 124 ; 1994.

Τα καλύμματα και το πλαίσιο θα είναι απαλλαγμένα από κάθε ατέλεια χύτευσης και οποιαδήποτε εσοχή δεν θα αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

Το κάλυμμα και το πλαίσιο του θα είναι πλήρως επιχρισμένα με μαύρη μη τοξική βαφή.

#### **Υλικό Κατασκευής**

Τα καλύμματα φρεατίων θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτουν τις προϋποθέσεις του ISO 1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124: 1994, η ποιότητα του ελατού χυτοσίδηρου θα είναι τουλάχιστον GGG40 (GJS – 400).

#### **Πλαίσιο**

Το πλαίσιο των καλυμμάτων θα είναι κυκλικό θα φέρει νευρώσεις μεταξύ κάθετου και οριζόντιου τμήματος και θα μπορεί να φέρει πρόσθετη ενίσχυση με γωνίες για καλύτερο εγκιβωτισμό του με τσιμέντο.



Το πλαίσιο θα φέρει σχεδιασμό αποφυγής θορύβου ώστε το κάλυμμα να παραμένει σταθερό στο πλαίσιο ακόμα και στην περίπτωση που το φορτίο εφαρμόζεται στα άκρα του καλύμματος μονομερώς. Αυτό θα εξασφαλίζεται με την απόλυτη εφαρμογή και τέλεια συναρμογή μεταξύ του κάτω μέρος του καλύμματος και του άνω εσωτερικού μέρους πλαισίου.

### **Άρθρωση**

Η άρθρωση θα αποτελεί ενιαίο χυτό τμήμα του καλύμματος και του πλαισίου και δεν θα απαιτούνται βίδες ή πείροι για την λειτουργία.

Για λόγους ασφαλείας, η άρθρωση θα εξασφαλίζει άνοιγμα στο κάλυμμα στις 120° και κλείδωμα-ασφάλεια στις 90° για την αποφυγή κλεισίματος και τυχών τραυματισμό του εργαζομένου που θα κάνει επίσκεψη ενός φρεατίου.

### **Κάλυμμα**

Το κάλυμμα θα φέρει εσωτερικές νευρώσεις ώστε να διαθέτει αυξημένη αντοχή στα φορτία των οχημάτων και θα μπορεί και κατά το άνοιγμα του να παραμένει όρθιο στις 90° για την αποφυγή ατυχήματος.

Η επιφάνεια του καλύμματος θα είναι ανάγλυφη ώστε να παρέχει αντιολισθητική προστασία και θα φέρει ανάγλυφα την σήμανση που ορίζεται παρακάτω.

Το κάλυμμα θα έχει αντικλεπτικό σύστημα, το οποίο δεν θα επιτρέπει την αφαίρεση του καλύμματος από το πλαίσιο. Το κάλυμμα μόνο του αλλά και σε συνδυασμό με το πλαίσιο θα φέρει σημείο ανοίγματος εργονομικό και θα ανοίγει με απλά εργαλεία όπως λοστό ή σκαπάνη.

Αντιδιαμετρικά της άρθρωσης θα υπάρχει το σημείο ασφάλισης, όπου το κάλυμμα θα φέρει την εύκαμπτη ράβδο ασφάλισης.

### **Σύστημα ασφάλισης**

Τα καλύμματα θα πρέπει να ασφαλίζουν αυτόματα επί τόπου, χωρίς άλλο εξάρτημα, μέσω ενσωματωμένης εύκαμπτης ράβδου από ελατό χυτοσίδηρο και να έχουν τη δυνατότητα να ανοίγουν με απλά εργαλεία όπως λοστό ή σκαπάνη.

### **Παρέμβυσμα απόσβεσης**

Το παρέμβυσμα απόσβεσης θα είναι τοποθετημένο επί του πλαισίου σε διαμορφωμένη έδρα. Σκοπός του παρεμβύσματος είναι να αποφεύγεται η απευθείας επαφή μεταξύ καλύμματος και πλαισίου εξασφαλίζοντας στην συναρμογή σταθερότητα και αθόρυβη λειτουργία, ανεξάρτητα από τις κυκλοφοριακές συνθήκες. Το υλικό του παρεμβύσματος

απόσβεσης θα είναι πλαστικό (π.χ. PEPP, PP, PE) με αποδεδειγμένη αντοχή σε συνθήκες διέλευσης οχημάτων.

#### **Διαστάσεις και εύρος αποκλίσεων**

<b>Εξωτερική Διάσταση mm ±10 %</b>	<b>Καθαρό Άνοιγμα mm ±10%</b>	<b>Ύψος mm ±10%</b>	<b>Βάρος Καλύμματος Kg ±10%</b>	<b>Βάρος Πλαισίου ±10%</b>	<b>Ελάχιστο Βάρος Kg</b>
800	600	100	33	25	54

#### **Σήμανση καλυμμάτων**

Στην επιφάνεια του καλύμματος θα αναγράφονται ανάγλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύονται ότι το κάλυμμα συμμορφώνεται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124: 1994 :

- Σύμβολο ελατού χυτοσιδήρου ( GS, GGG40)
- Πρότυπο κατασκευής (EN 124)
- Κλάση αντοχής (D 400)
- Λογότυπο κατασκευαστή
- Εμπορική ονομασία καλύμματος
- Λογότυπο τρίτου ανεξάρτητου φορέα πιστοποίησης ( NF, AENOR, κλπ) ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN 45011 για τη δοκιμή καλυμμάτων ανθρωποθυρίδων κατά EN 124 :1994.

#### **Επιθεωρήσεις και δοκιμές**

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των καλυμμάτων φρεατίων αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά ISO 9001: 2008 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN 124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή καλυμμάτων συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

Κάθε αποστολή μπορεί εκ των υστέρων να ελέγχεται μεμονωμένα ως προς τυχόν ατέλειες της χύτευσης. Από την κάθε αποστολή, το 5 % μπορεί να επιλέγεται τυχαία και να υποβάλλεται σε δοκιμή φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994 κλάσης D400. Εάν ποσοστό 10% των δειγμάτων αποτύχει στη δοκιμή φόρτισης, ολόκληρη η αποστολή απορρίπτεται. Ο αριθμός των υπό δοκιμή δειγμάτων δε θα είναι μικρότερος των 5 αλλά ούτε και μεγαλύτερος των 30.

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή του καλύμματος αντί του πιστοποιητικό από τρίτο ανεξάρτητο δεν θα γίνεται αποδεκτές

**Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω :**

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001: 2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης, του προσφερόμενου είδους με το πρότυπο EN 124, εκδοθέν από ανεξάρτητο διαπιστευμένο τρίτο φορέα (NF, TUV, AENOR, SGS)
- Τεχνικά φυλλάδια και σχέδια των προσφερόμενων προϊόντων όπου θα διαπιστώνεται η συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή του καλύμματος αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο φορέα δεν θα γίνεται αποδεκτή.

#### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται και το πιστοποιητικό ελέγχου τις αντίστοιχης παρτίδας.

#### **4. Ποιότητα, Χαρακτηριστικά σχαρών από ελατό χυτοσίδηρο**

##### **4.1 ΕΠΙΠΕΔΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΣΧΑΡΕΣ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΡΕΙΘΡΑ, C250, ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ Διαστάσεων (776X345 mm), (Α/Α 10)**

###### **Γενικά**

Αφορά επίπεδες ορθογωνικές σχάρες, οι οποίες θα αποτελούνται από το πλαίσιο και την σχάρα, θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 και θα ανήκουν στην κατηγορία C250 για εφαρμογές σε άκρα και ρείθρα δρόμων αλλά και χώρους στάθμευσης.

###### **Υλικό κατασκευής**

Το πλαίσιο και η σχάρα θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτουν τις προϋποθέσεις του ISO 1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124. η ποιότητα του ελατού χυτοσιδήρου θα είναι τουλάχιστον GGG40 (GJS-400). Οι σχάρες θα είναι απαλλαγμένες από κάθε ατέλεια χύτευσης και οποιαδήποτε εσοχή δεν θα αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

###### **Πλαίσιο και Σχάρα**

Το πλαίσιο της σχάρας θα είναι εξωτερικών διαστάσεων τουλάχιστον 776X345 mm.

Το πλαίσιο θα έχει εξωτερικά στις δύο οριζόντιες πλευρές πατούρα για τον σωστό εγκιβωτισμό του με τσιμέντο. Οι δύο κάθετες εξωτερικές πλευρές δεν θα έχουν πατούρα ώστε να μπορεί το σύνολο της σχάρας να εφαρμοστεί και σε κανάλια με την αλληπάλληλη τοποθέτηση των σχαρών. Η σχάρα θα είναι αποσπώμενη. Η σχάρα κατά μήκος θα φέρει δύο οριζόντιες μπάρες πάνω στις οποίες θα υπάρχουν κάθετες μπάρες κυματοειδούς μορφής, παράλληλες μεταξύ τους. Η επιφάνεια απορροής θα είναι τουλάχιστον 8,70 dm<sup>2</sup>. Η επιφάνεια των σχαρών θα είναι αντιολισθητική.

###### **Διαστάσεις**

Η σχάρα θα έχει διαστάσεις και εύρος απόκλισης όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

<b>Εξωτερική</b>	<b>Καθαρό</b>	<b>Ύψος</b>	<b>Ελάχιστη</b>	<b>Ελάχιστο</b>
------------------	---------------	-------------	-----------------	-----------------

<b>Διάσταση mm ± 5%</b>	<b>Άνοιγμα mm ± 5%</b>	<b>mm ± 5%</b>	<b>επιφάνεια απορροής dm<sup>2</sup></b>	<b>Βάρος Kg</b>
776x345	746x241	41	8.70	40

Οι διαστάσεις και οι ανοχές θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124.

### **Βαφή**

Η σχάρα και το πλαίσιο της θα είναι πλήρως επιχρισμένα με μαύρη μη τοξική βαφή.

### **Σήμανση**

Στην επιφάνεια της σχάρας αλλά και του πλαισίου θα αναγράφονται ανάγλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύεται ότι οι σχάρες συμμορφώνονται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:1994:

- Σύμβολο ελατού χυτοσιδήρου (GS, GGG)
- Πρότυπο κατασκευής (EN124)
- Κλάση αντοχής (C250)
- Λογότυπο του κατασκευαστή καθώς και το εργοστάσιο κατασκευής το οποίο μπορεί να αναγράφεται ως κωδικός.
- Εμπορική ονομασία σχάρας ή κωδικό.
- Λογότυπο τρίτου ανεξάρτητου φορέα πιστοποίησης (NF, AENOR, KITEMARK κλπ) ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN45011 για τη δοκιμή σχαρών κατά EN124: 1994

Οι σχάρες θα συνοδεύονται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά:

- Διασφάλισης ποιότητας παραγωγής του κατασκευαστή ISO9001:2008.
- Τρίτου Ανεξάρτητου φορέα ότι οι σχάρες είναι σύμφωνα με το EN124 και σε ποια κλάση ορίζονται.
- Παρτίδας από τον κατασκευαστή.

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή της σχάρας αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο φορέα δεν γίνονται αποδεκτές.

### **Επιθεωρήσεις και δοκιμές**

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των σχαρών αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά ISO 9001: 2008 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN 124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή των σχαρών συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

Κάθε αποστολή μπορεί εκ των υστέρων να ελέγχεται μεμονωμένα ως προς τυχόν ατέλειες της χύτευσης. Από την κάθε αποστολή, το 5% μπορεί να επιλέγεται τυχαία και να υποβάλλεται σε δοκιμή φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994 Κλάση C250. Εάν ποσοστό 10 % των δειγμάτων αποτύχει στην δοκιμή φόρτισης, ολόκληρη η αποστολή απορρίπτεται. Ο αριθμός των υπό δοκιμή δειγμάτων δε θα είναι μικρότερος των 5 άλλα ούτε και μεγαλύτερος των 30.

**Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω :**

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001: 2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης, του προσφερόμενου είδους με το πρότυπο EN 124, εκδοθέν από ανεξάρτητο διαπιστευμένο τρίτο φορέα (NF, TUV, AENOR, SGS)
- Τεχνικά φυλλάδια και σχέδια των προσφερόμενων προϊόντων όπου θα διαπιστώνεται η συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή της σχάρας αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο φορέα δεν θα γίνεται αποδεκτή.

### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται και το πιστοποιητικό ελέγχου τις αντίστοιχης παρτίδας.

### **4.2 ΣΧΑΡΕΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ, κατηγορίας D 400, Διαστάσεων (750X400 mm), (A/A 11)**

#### **Γενικά**

Αφορά σχάρες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124 και θα ανήκουν στην κατηγορία D 400 για εφαρμογές σε δρόμους βαριάς κυκλοφορίας.

#### **Υλικά κατασκευής**

Η σχάρα θα είναι κατασκευασμένη από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτει τις προϋποθέσεις του ISO1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124. Η ποιότητα του ελατού χυτοσιδήρου θα είναι τουλάχιστον GGG40 (GJS-400). Οι σχάρες θα είναι απαλλαγμένες από κάθε ατέλεια χύτευσης και οποιαδήποτε εσοχή δεν θα αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

### **Πλαίσιο και σχάρα**

Η σχάρα θα είναι εξωτερικών διαστάσεων 750X400 mm. Η σχάρα για την καλύτερη σταθεροποίηση της θα τοποθετείται σε ειδικές ράβδους στήριξης τύπου T. Η σχάρα θα διαθέτει ειδικό εξάρτημα σύνδεσης των τεμαχίων μεταξύ τους, καθώς και ειδικά τερματικά εξαρτήματα τα οποία θα ενώνουν την σχάρα με τις εγκιβωτισμένο ράβδους στήριξης, ώστε να αποφεύγεται τυχόν κλοπή της.

Η σχάρα θα φέρει κάθετες εγκοπές και μία οριζόντια, σε σχέση με την τοποθέτηση της στις άκρες των δρόμων, οι οποίες θα επιτρέπουν την ασφαλή διέλευση ακόμα και των ποδηλάτων. Οι κάθετες μπάρες θα έχουν τέτοια απόσταση μεταξύ τους με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται επιφάνεια απορροής ίση ή μεγαλύτερη από 12,10 dm<sup>2</sup>.

Ελάχιστο βάρος 43 kg .

Η επιφάνεια των σχαρών θα είναι αντιολισθητική.

### **Διαστάσεις**

Η σχάρα θα έχει διαστάσεις και εύρος απόκλισης όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

<b>Εξωτερική Διάσταση mm ± 5%</b>	<b>Καθαρό Άνοιγμα mm ± 5%</b>	<b>Ύψος mm ± 5%</b>	<b>Ελάχιστη επιφάνεια απορροής dm<sup>2</sup></b>	<b>Ελάχιστο Βάρος Kg</b>
750x400	346	86	12,10	43

Οι διαστάσεις και οι ανοχές θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124.

### **Βαφή**

Η σχάρα και το πλαίσιο της θα είναι πλήρως επιχρισμένα με μαύρη μη τοξική βαφή.

### **Σήμανση**

Στην επιφάνεια της σχάρας αλλά και του πλαισίου θα αναγράφονται ανάγλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύεται ότι οι σχάρες συμμορφώνονται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:1994 :

- Σύμβολο ελατού χυτοσιδήρου (GS, GGG)
- Πρότυπο κατασκευής (EN124)
- Κλάση αντοχής (D400)
- Λογότυπο του κατασκευαστή καθώς και το εργοστάσιο κατασκευής το οποίο μπορεί να αναγράφεται ως κωδικός
- Εμπορική ονομασία σχάρας ή κωδικό
- Λογότυπο τρίτου ανεξάρτητου φορέα πιστοποίησης (NF, AENOR, KITEMARK, κλπ) ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN45011 για τη δοκιμή σχαρών κατά EN124 : 1994

Οι σχάρες θα συνοδεύονται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά:

- Διασφάλισης ποιότητας παραγωγής του κατασκευαστή ISO9001:2008.
- Τρίτου Ανεξάρτητου φορέα ότι οι σχάρες είναι σύμφωνα με το EN124 και σε ποια κλάση ορίζονται.

### **Επιθεωρήσεις και δοκιμές**

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των σχαρών αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά ISO 9001: 2008 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN 124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή των σχαρών συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

Κάθε αποστολή μπορεί εκ των υστέρων να ελέγχεται μεμονωμένα ως προς τυχόν ατέλειες της χύτευσης. Από την κάθε αποστολή, το 5% μπορεί να επιλέγεται τυχαία και να υποβάλλεται σε δοκιμή φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994 Κλάση D 400. Εάν ποσοστό 10 % των δειγμάτων αποτύχει στην δοκιμή φόρτισης, ολόκληρη η αποστολή απορρίπτεται. Ο αριθμός των υπό δοκιμή δειγμάτων δε θα είναι μικρότερος των 5 άλλα ούτε και μεγαλύτερος των 30.

**Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω :**

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001: 2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης, του προσφερόμενου είδους με το πρότυπο EN 124 , εκδοθέν από ανεξάρτητο διαπιστευμένο τρίτο φορέα (NF, TUV, AENOR, SGS)



- Τεχνικά φυλλάδια και σχέδια των προσφερόμενων προϊόντων όπου θα διαπιστώνεται η συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή της σχάρας αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο δεν θα γίνονται αποδεκτές.

### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται και το πιστοποιητικό ελέγχου τις αντίστοιχης παρτίδας.

### **4.3 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΣΧΑΡΕΣ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ, κατηγορίας D 400 , Διαστάσεων (960X570 mm) , (A/A 9)**

#### **Γενικά**

Αφορά αποσπώμενες ορθογωνικές σχάρες, οι οποίες θα αποτελούνται από το πλαίσιο και την σχάρα , θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124 και θα ανήκουν στην κατηγορία D 400 για εφαρμογές με εγκάρσια τοποθέτηση σε αυτοκινητόδρομους με αυξημένο φόρτο κυκλοφορίας.

#### **Υλικά κατασκευής**

Το πλαίσιο και η σχάρα θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτει τις προϋποθέσεις του ISO1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124. Η ποιότητα του ελατού χυτοσιδήρου θα είναι τουλάχιστον GGG40 (GJS-400). Οι σχάρες θα είναι απαλλαγμένες από κάθε ατέλεια χύτευσης και οποιαδήποτε εσοχή δεν θα αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

#### **Πλαίσιο και σχάρα**

Το πλαίσιο και η σχάρα θα είναι εξωτερικών διαστάσεων 960X570 mm. Το πλαίσιο θα έχει εξωτερικά στις τρεις πλευρές πατούρα για τον σωστό εγκιβωτισμό του με το τσιμέντο. Η σχάρα θα είναι αποσπώμενη από το πλαίσιο αποκαλύπτοντας ολόκληρο το εσωτερικό της για σωστό καθαρισμό. Η σχάρα θα φέρει παράλληλα ανοίγματα για την απορροή των όμβριων.

Η επιφάνεια των σχαρών θα είναι αντιολισθητική.

### **Διαστάσεις**

Η σχάρα θα έχει διαστάσεις και εύρος απόκλισης όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα :

<b>Εξωτερική Διάσταση mm ±5</b>	<b>Καθαρό Άνοιγμα mm ±5</b>	<b>Ύψος mm ±5</b>	<b>Ελάχιστη επιφάνεια απορροής dm<sup>2</sup></b>	<b>Ελάχιστο Βάρος Kg</b>
960X570	840X480	75	38,45	87

Οι διαστάσεις και οι ανοχές θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124.

### **Βαφή**

Η σχάρα και το πλαίσιο της θα είναι πλήρως επιχρισμένα με μαύρη μη τοξική βαφή.

### **Σήμανση**

Στην επιφάνεια της σχάρας αλλά και του πλαισίου θα αναγράφονται ανάγλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύεται ότι οι σχάρες συμμορφώνονται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:1994 :

- Σύμβολο ελατού χυτοσιδήρου (GS, GGG)
- Πρότυπο κατασκευής (EN124)
- Κλάση αντοχής (D400)
- Λογότυπο του κατασκευαστή καθώς και το εργοστάσιο κατασκευής το οποίο μπορεί να αναγράφεται ως κωδικός
- Εμπορική ονομασία σχάρας ή κωδικό
- Λογότυπο τρίτου ανεξαρτήτου φορέα πιστοποίησης (NF, AENOR, KITEMARK, κλπ) ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN45011 για τη δοκιμή σχαρών κατά EN124 : 1994

Οι σχάρες θα συνοδεύονται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά:

- Διασφάλισης ποιότητας παραγωγής του κατασκευαστή ISO9001:2008.
- Τρίτου Ανεξάρτητου φορέα ότι οι σχάρες είναι σύμφωνα με το EN124 και σε ποια

κλάση ορίζονται.

### **Επιθεωρήσεις και δοκιμές**

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των σχαρών αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά ISO 9001: 2008 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN 124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή των σχαρών συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

Κάθε αποστολή μπορεί εκ των υστέρων να ελέγχεται μεμονωμένα ως προς τυχόν ατέλειες της χύτευσης. Από την κάθε αποστολή, το 5% μπορεί να επιλέγεται τυχαία και να υποβάλλεται σε δοκιμή φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 124 : 1994 Κλάση D 400. Εάν ποσοστό 10 % των δειγμάτων αποτύχει στην δοκιμή φόρτισης, ολόκληρη η αποστολή απορρίπτεται. Ο αριθμός των υπό δοκιμή δειγμάτων δε θα είναι μικρότερος των 5 άλλα ούτε και μεγαλύτερος των 30.

**Η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω :**

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001: 2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης, του προσφερόμενου είδους με το πρότυπο EN 124 , εκδοθέν από ανεξάρτητο διαπιστευμένο τρίτο φορέα (NF, TUV, AENOR, SGS)
- Τεχνικά φυλλάδια και σχέδια των προσφερόμενων προϊόντων όπου θα διαπιστώνεται η συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές

Βεβαίωση δοκιμής από οποιοδήποτε εργαστήριο για την αντοχή της σχάρας αντί του πιστοποιητικού από τρίτο ανεξάρτητο φορέα δεν θα γίνεται αποδεκτή.

### **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Με την παράδοση του προϊόντος θα προσκομίζεται και το πιστοποιητικό ελέγχου τις αντίστοιχης παρτίδας.

Η Προϊσταμένη του Τμήματος  
Προγραμματισμού Μελετών,  
Έργων & Ανάπτυξης

Χρυσαιγή Παπαδογιάννη  
Πολιτικός Μηχανικός

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  
Ο Διευθυντής της Τεχνικής Υπηρεσίας  
της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

Κων/νος Στεργιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός