



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΧΑΝΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ : ΔΙΚΤΥΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ  
“ΚΑΜΠΑΝΙ – ΧΟΡΔΑΚΙ – ΣΤΕΡΝΕΣ –  
ΠΑΖΙΝΟΣ & ΑΡΓΟΥΛΙΔΕΣ” Δ.Ε.  
ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΧΑΝΙΑ  
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

Ισχύουν οι ΕΤΕΠ που αναφέρονται ανά άρθρο στο τιμολόγιο της μελέτης.  
Επιπρόσθετα ισχύουν οι ακόλουθες προδιαγραφές.

## **Τ.Π. 1 ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στα φρεάτια του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων. Τα φρεάτια αυτά θα κατασκευαστούν από τον Ανάδοχο στις θέσεις που ορίζονται από τα εγκεκριμένα σχέδια ή όπου αλλού ήθελε ορίσει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Τα φρεάτια ακαθάρτων προβλέπονται ορθογώνια με εσωτερικές διαστάσεις 1,20m x 0,80m ή όπως ανά διάμετρο φαίνονται στα σχέδια της μελέτης και κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C16/20 όπως αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω.

Το εσωτερικό ύψος του φρεατίου είναι μεταβλητό ενώ στην απόληξη τους περίπου 20 – 25cm κάτωθεν της ασφάλτου κατασκευάζεται λαιμός εσωτερικής διαμέτρου 60 cm. Επί της οπής τοποθετείται το χυτοσίδηρο κάλυμμα στην τελική στάθμη της οδού.

### **2. Τρόπος κατασκευής και εργασίες για εκτέλεση.**

Τα διάφορα φρεάτια και λοιπά τεχνικά έργα θα κατασκευαστούν με τη μορφή, διαστάσεις κλπ. που προβλέπονται στα σχέδια της μελέτης. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εφαρμογή των προβλεπόμενων τύπων από την μελέτη τόσο ως προς την μορφή τους όσο και ως προς την σύνθεση των σκυροδεμάτων σκυρόδεμα C16/20, κλπ.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος να εξασφαλίσει την ευστάθεια των διαφόρων τεχνικών έργων σε άνωση θέτοντας προς έγκριση στην Υπηρεσία, εφ' όσον υπάρχει σχετική ανάγκη, τα προσθετά μέτρα που προτείνει.

Τα φρεάτια θα είναι ορθογώνια και με εσωτερικές διαστάσεις 1,20m κατά τη διεύθυνση του αγωγού και πλάτους 0,80 – 1,20m και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας. Απαγορεύεται η χρήση τσιμεντοσωλήνων και προκατασκευασμένων στοιχείων (όπως πλάκα, προκατασκευασμένο κωνικό λαιμό, είτε σε πλάκα και κυκλικό λαιμό, προκατασκευασμένα ή χυτά επί τόπου του έργου).

Για την κατασκευή των τοιχωμάτων των φρεατίων και λοιπών τεχνικών έργων είναι υποχρεωτική η χρήση εξωτερικού ξυλοτύπου. Επίσης στα φρεάτια η σωλήνα θα κόβεται ημιδιατομή και σε μήκος τουλάχιστον 80cm, η διαμόρφωση του πυθμένα του φρεατίου θα τοποθετείτε ξυλότυπος και θα πέφτει ενιαία με το κορμό του φρεατίου. Η συμπύκνωση θα γίνεται με εγκεκριμένου τύπου δονητές μάζας ή επιφανειακούς και από ειδικευμένο προσωπικό για την αποφυγή διαχωρισμού των αδρανών εξ αιτίας παρατεταμένης δόνησης ή κακής τοποθέτησης του δονητή. Στην περίπτωση που δεν μπορεί να τοποθετηθεί εξωτερικός ξυλότυπος αυτό θα γίνεται μόνο μετά από την έγκριση της υπηρεσίας. Σε αυτή την περίπτωση ρητά αναφέρεται ότι δε δημιουργούνται οικονομικές ή άλλης φύσεως αξιώσεις για τον Ανάδοχο λόγω προσθέτων εκσκαφών, σκυροδέματος, διαμόρφωσης παρειών ορύγματος κ.λ.π. ενώ επιβάλλεται αυστηρά η τήρηση του προβλεπόμενου πάχους των τοιχωμάτων. Παραμένει όμως το δικαίωμα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία να ζητήσει την κατασκευή εξωτερικού τύπου. Ο Ανάδοχος δεν πληρώνεται τον εξωτερικό ξυλοτύπου σε καμία περίπτωση από τη στιγμή που δεν έχει χρησιμοποιηθεί.

Η κατασκευή των συμβολών στις στάθμες ροής, η άρτια σύνδεση των αγωγών με τα φρεάτια καθώς και η στεγάνωση των φρεατίων θα γίνονται με σχολαστική επιμέλεια.

Κάθε κακοτεχνία ή διαρροή θα συνεπάγεται ανακατασκευή ολόκληρου του τμήματος επί του οποίου είναι η κακοτεχνία ή διαρροή.

Ως προς τους κάθε τύπου λαιμούς των φρεατίων επιβάλλεται η με επιμέλεια προσαρμογή τους στο κυρίως σώμα του φρεατίου, ιδιαίτερη δε προσοχή θα δίνεται στο απαιτούμενο ύψος κατασκευής τους, ανάλογα με την προβλεπόμενη ερυθρά γραμμή της οδού ή άλλων οδηγιών που θα δοθούν από την Υπηρεσία. Πρόσθετη εργασία, που θα απαιτηθεί από τη μη τήρηση των ανωτέρω οδηγιών συνεπάγεται τη με δαπάνες του Αναδόχου εκτέλεσή της, χωρίς άλλη διαδικασία.

Με σχολαστική ακρίβεια θα τοποθετηθεί και το πλαίσιο υποδοχής των καλυμμάτων ώστε να αποφεύγονται κυκλοφοριακές ανωμαλίες, θόρυβοι ή πρόκληση δυστυχημάτων.

Για αυτά, εφόσον δεν καθορίζεται από τη μελέτη ο τύπος και θέση τους, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβεί στην κατασκευή τους χωρίς έγγραφη εντολή του εργοδότη με την οποία θα δίνονται ακριβή και πλήρη στοιχεία.

Η κατασκευή των πλευρικών τοιχωμάτων θα γίνεται συγχρόνως με τον πυθμένα για να υπάρξει καλή πρόσφυση και στεγανότητα με το σκυρόδεμα της βάσης. Σε περίπτωση καθυστέρησης και εφόσον το σκυρόδεμα της βάσης έχει πήξει τόσο ώστε να μη μπορεί να επιτευχθεί καλή πρόσφυση και στεγανότητα με τα τοιχώματα οι αρμοί διακοπής μεταξύ της βάσης και των πλευρικών τοίχων αφού καθαριστούν επιμελώς θα επιχρίονται με ειδικό συγκολλητικό σκυροδέματος (π.χ. εποξειδική ρητίνη) πριν από τη διάστρωση του σκυροδέματος των πλευρικών τοίχων. Η ίδια διαδικασία θα τηρηθεί και για τους τυχόν υπόλοιπους αρμούς διακοπής εργασίας κατά την κατασκευή του φρεατίου.

Σημειώνεται ότι στα φρεάτια πέρατος του δικτύου θα τοποθετηθούν αναμονές για μελλοντικές συνδέσεις και θα γίνει η αντίστοιχη διαμόρφωση του πυθμένα τους οπότε οι αγωγοί αναμονής θα εξέχουν τουλάχιστον 50cm. από τα πλευρικά τοιχώματα του φρεατίου και θα φράζονται υδατοστεγώς με κατάλληλα πώματα.

Η υπόβαση του φρεατίου θα διαμορφώνεται κατάλληλα με τη χρησιμοποίηση σκυροδέματος εξομάλυνσης C16/20 με περιεκτικότητα 350 kg. τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>.

Όλες οι χωματοургικές εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή των φρεατίων αυτών, όπως εκσκαφή και επανεπίχωση, άρση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων, αντλήσεις κ.λ.π., θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους όρους των αντίστοιχων Τ.Π. για τις εργασίες αυτές.

Η κατασκευή των φρεατίων αυτών απαιτεί, εκτός των χωματοургικών, και την εκτέλεση των εξής εργασιών:

- \* Κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα.
- \* Σιδηρός οπλισμός.
- \* Ξυλότυποι επίπεδης και καμπύλης επιφάνειας.
- \* Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων

Για τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών αυτών ισχύουν τα αναφερόμενα στις σχετικές Τ.Π. ή τα άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου.

### **3. Επιμέτρηση – Πληρωμή**

Η πληρωμή των φρεατίων θα γίνεται με βάση τα επιμετρηθέντα ξεχωριστά για κάθε φρεάτιο και τις αντίστοιχες συμβατικές τιμές του τιμολογίου.

Οι παραπάνω τιμές μονάδας αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου και περιλαμβάνουν τις δαπάνες για όλες τις εργασίες και τα υλικά, μηχανήματα που αναφέρθηκαν προηγούμενα και που απαιτούνται για πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Εφ' όσον δεν ορίζεται διαφορετικά αλλού, επιμετρώνται και πληρώνονται με βάση αναλυτική επιμέτρηση των εκτελεσθέντων εργασιών σύμφωνα με την παρούσα Τ.Π., τα σχέδια της Μελέτης και τα τεύχη δημοπράτησης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Δε θα γίνεται καμιά επιμέτρηση και πληρωμή για τις επί πλέον ποσότητες στην περίπτωση που ο Ανάδοχος κατασκεύασε περισσότερα των οριζόμενων στην μελέτη, ή φρεάτια μεγαλύτερων διαστάσεων ή με μεγαλύτερη ποσότητα οπλισμού από ότι προκύπτει από τα εγκεκριμένα σχέδια χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας.

**1. Αντικείμενο**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην κατασκευή των παροχών αποχέτευσης, δηλαδή τη σύνδεση του καταναλωτή με τον κεντρικό αγωγό αποχέτευσης.

**2. Υλικά**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν είναι:

- α. ταυ ανάλογης διαμέτρου.
- β. Καμπύλες για την προσαρμογή της παροχής.
- γ. Σωλήνες διαμέτρου Φ160.
- δ. Φρεάτιο παροχής.

**3. Εργασίες**

Η σύνδεση της παροχής αναφέρεται στις εξής κατά σειρά εργασίες:

- α. Τοποθέτηση του σωλήνα της παροχής με κατά το δυνατό τεταμένη χάραξη, για την αποφυγή ανασχέσεων της ροής ή τη δημιουργία εστιών απόφραξης. Παρέκκλιση από την ευθεία επιτρέπεται μόνο εφ' όσον τούτο επιβάλλεται από την παρουσία εμποδίων (σωλήνες, καλώδια κ.λ.π). Η τοποθέτηση του σωλήνα στο τμήμα του κάτωθεν του οδοστρώματος, θα γίνεται σε βάθος ροής όχι μικρότερο από 100 cm και θα δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στον εγκιβωτισμό του από άμμο λατομείου. Η διαδρομή του σωλήνα επιβάλλεται να είναι οριζοντιογραφικά κάθετη από το φρεάτιο στον κεντρικό αγωγό, ώστε να είναι η συντομότερη δυνατή αλλά και να είναι άμεσα προσδιοριστέα η θέση της για την περίπτωση μελλοντικών επεμβάσεων. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην κλίση του σωλήνα της παροχής. Επίσης θα πρέπει να δίδεται έμφαση στην καλή και μόνιμη στεγανότητα της ένωσης της παροχής με το φρεάτιο της ιδιωτικής σύνδεσης με τα κατάλληλα υλικά.
- β. Δοκιμασία της στεγανότητας της παροχής κατά την δοκιμασία του δικτύου ακαθάρτων.
- γ. Αν κατά την κατασκευή της παροχής δεν χρησιμοποιηθεί ενιαία σωλήνα αλλά κομμάτια, αυτά θα ενώνονται με κατάλληλη μούφα που δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως.

**4. Φρεάτια**

Προκατασκευασμένα φρεάτια παροχών στεγανά, από πολυαιθυλένιο:

**Τεχνική Περιγραφή Φρεατίου Πεζοδρομίου**

Οι ιδιωτικές συνδέσεις προβλέπεται να υλοποιηθούν με την τοποθέτηση φρεατίου πολυαιθυλενίου κυκλικής διατομής DN 400mm.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής (injection) με διαμορφώσεις ρύσεων του εισερχόμενου και εξερχόμενου αγωγού διαμέτρου Φ160, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης. Η είσοδος και έξοδος του φρεατίου πρέπει να είναι κατάλληλες για σύνδεση με αγωγούς Φ160 SN8 πολυαιθυλενίου δομημένου τοιχώματος. Η είσοδος και η έξοδος θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο. Η είσοδος πρέπει να έχει τάπα διαμέτρου Φ160.

Επίσης στο εργοστάσιο θα γίνεται κόλληση στη βάση με σωλήνα Φ400 SN4 πολυαιθυλενίου δομημένου τοιχώματος, τέτοιου μήκους ώστε το συνολικό ύψος του παροχετευτικού φρεατίου να είναι περίπου 1m.

Τα πιστοποιητικά του φρεατίου που απαιτούνται είναι ISO 9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής και τεστ δοκιμών (test report) που να βεβαιώνει την εξέταση και συμμόρφωση του φρεατίου για τα βασικά του χαρακτηριστικά όπως δείκτης MFR, αντοχή σε θραύση/στεγανότητα/μονολιθικότητα/έλεγχο διαστάσεων (EN ISO 1133, EN 1277, EN 14830, ISO 3126).

**1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση καλυμμάτων φρεατίων από: *χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (DUCTILE IRON)*.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καλύπτει τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και την αρχή επιθεώρησης, αποδοχής και ειδικών απαιτήσεων σε ότι αφορά τα καλύμματα φρεατίων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν σε Δίκτυα Αποχέτευσης. Πρόκειται για το κάλυμμα, κατασκευασμένο από ελατό χυτοσίδηρο και αποτελούμενο από το κάλυμμα και το πλαίσιο, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με σύστημα άρθρωσης το οποίο θα επιτρέπει την εξαγωγή του καλύμματος από το πλαίσιο. Σκοπός της άρθρωσης αυτής είναι:

Η παροχή λειτουργικής πρόσβασης από ένα μόνο άτομο για συντήρηση, επιτρέποντας παράλληλα την απελευθέρωση επιβλαβών αερίων τα οποία ενδέχεται να συγκεντρώνονται σε εγκαταστάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για την αποχέτευση ακάθαρτων και λυμάτων.

- Η διευκόλυνση των εργασιών ανοίγματος και κλεισίματος
- Η ασφάλιση μέσω της διάταξης ασφάλισης, των καλύμματος εντός του πλαισίου

(Μεταξύ πλαισίου και καλύμματος πρέπει να έχει Δακτύλιο από πολυαιθυλένιο. Πρόκειται για παρέμβυσμα απόσβεσης, τοποθετημένο επί του πλαισίου. Σκοπός του παρεμβύσματος είναι να αποφεύγεται η απευθείας επαφή μετάλλου με μέταλλο εξασφαλίζοντας έτσι ότι το κάλυμμα παραμένει σταθερό και αθόρυβο εντός του πλαισίου, ανεξάρτητα από τις κυκλοφοριακές συνθήκες.)

Τα καλύμματα φρεατίων και πλαίσια θα πρέπει να συμμορφώνονται απόλυτα με όλες τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN124: 1994 Κλάση D400. Θα πρέπει να έχουν κυκλικό πλαίσιο με ενιαίο ελεύθερο άνοιγμα όχι μικρότερο από 600 mm. Το σχήμα του καλύμματος θα πρέπει να είναι κυκλικό, και θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα ανοίγματος από ένα και μόνο άτομο χρησιμοποιώντας την κίνηση άρθρωσης ή την αφαίρεση του καπακιού. Για λόγους ασφαλείας, το άνοιγμα θα πρέπει να ανοίγει σε γωνία περίπου 100 μοιρών και κατά την είσοδο του προσώπου το κάλυμμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αφαίρεσης του από το πλαίσιο του δοκιμίου.

Τα καλύμματα φρεατίων και πλαίσια θα πρέπει να συμμορφώνονται απόλυτα με όλες τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN124: 1994 Κλάση B125.

Τα παραπάνω φρεάτια πρέπει να είναι με υδραυλική οσμοπαγίδα.

**Κατηγορίες καλυμμάτων φρεατίων**

Ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης πρέπει να ανταποκρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες κατ' ελάχιστο :

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>ΑΝΤΟΧΗ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ</b>
Κατηγορία B125	12,50 «	Για πεζόδρομους, περιοχές κυκλοφορίας πεζών και χώρους στάθμευσης οχημάτων.
Κατηγορία C250	25,00 Τόνων	Για περιοχές δίπλα στο ρείθρο των πεζοδρομίων που δεν εκτείνονται περισσότερο από 0.50 μέτρα μέσα στο οδόστρωμα η/ και περισσότερο από 0.20 μέτρα μέσα στο πεζοδρόμιο
Κατηγορία D400	40,00 «	Για καταστρώματα οδών ( συμπεριλαμβανόμενων των πεζοδρομίων και χώρους στάθμευσης όλων των τύπων οχημάτων )

## **Σήμανση**

Κάθε τεμάχιο θα φέρει αναγεγραμμένα επί της εμφανούς και μη εντοιχιζόμενης όψης με ανάγλυφα στοιχεία ή ανάγλυφη σήμανση τα παρακάτω :

- Την ένδειξη ΕΛΟΤ EN 124 (ως ένδειξη συμφωνίας με το Ευρωπαϊκό πρότυπο
- Την ένδειξη της αντίστοιχης κατηγορίας (π.χ. D400) ή τις αντίστοιχες κατηγορίες των πλαισίων που χρησιμοποιούνται για πολλές κατηγορίες (π.χ. D400-E600)
- Το όνομα και/ή το σήμα ταυτότητας του εργοστασίου κατασκευής
- Το σήμα ενός (Τρίτου φορέα πιστοποίησης κατασκευής σύμφωνα με το EN124)

Η επιφάνεια της περιοχής στην οποία υπάρχει η σήμανση, πρέπει να είναι αντιολισθηρή.

## **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

1. Το κάλυμμα φρεατίων και το πλαίσιο θα κατασκευαστούν από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτουν τις προϋποθέσεις του ISO 1083, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124: 1994.
2. Δεν θα απαιτούνται βίδες για τη λειτουργία οποιασδήποτε διάταξης άρθρωσης και ασφάλισης.
3. Οι ανοχές και οι απαιτήσεις ως προς τις διαστάσεις θα είναι σύμφωνες με τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN124: 1994.
4. Το υλικό του αποσβεστικού παρεμβύσματος θα είναι από πολυαιθυλένιο.
5. Τα Καλύμματα φρεατίων και τα πλαίσια θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κάθε ατέλεια χύτευσης, όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124: 1994.
6. Το κάλυμμα θα πρέπει να έχει αντικλεπτική συσκευή κλειδώματος, η οποία θα μπορεί να παρασχεθεί είτε πριν είτε μετά από την εγκατάσταση.
7. Τα καλύμματα θα πρέπει να κλειδώνουν αυτόματα επί τόπου, χωρίς άλλο εξάρτημα, μέσω ενσωματωμένης ελατηριωτής ράβδου από ελατό χυτοσίδηρο και να έχουν τη δυνατότητα να ανοίγουν με απλό λοστό ή σκαπάνη.

## **ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ**

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά EN ISO 9001: 2000. Για να αποδειχθεί η συμμόρφωση αυτή, ο κατασκευαστής θα χρειαστεί να προσκομίσει πιστοποιητικά συμμόρφωσης εκδοθέντα από ανεξάρτητο τρίτο φορέα (ΕΛΟΤ, NF, TUV).

Οι δοκιμές των προϊόντων θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN124: 1994, κλάση D400 από ανεξάρτητο τρίτο φορέα (φορέα πιστοποίησης), ο οποίος τρίτος φορέας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN45011 για τη δοκιμή καλυμμάτων ανθρωποθυρίδων κατά EN124: 1994.

Για να αποδειχθεί η συμμόρφωση, οι κατασκευαστές θα πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124 : 1994, συνοδευόμενο από πρόγραμμα το οποίο θα περιέχει τα προσφερόμενα προϊόντα (Το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να διαθέτει τον ίδιο κωδικό αριθμό με το πιστοποιητικό EN124).

Όλα τα πιστοποιητικά τα οποία παρέχονται για την υποστήριξη των ισχυρισμών του κατασκευαστή, θα πρέπει να έχουν εκδοθεί για το εργοστάσιο στο οποίο έχουν παραχθεί τα προϊόντα.

Όλα τα πιστοποιητικά τα οποία παρέχονται για την υποστήριξη των ισχυρισμών του κατασκευαστή, θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από ένα και μοναδικό οργανισμό.



Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει ίδιες εγκαταστάσεις για τη μέτρηση της σύνθεσης του σιδήρου, και της άμμου που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία της χύτευσης. Επιπλέον, ο κατασκευαστής θα διαθέτει ίδιες εγκαταστάσεις δοκιμών με ικανότητα εκτέλεσης δοκιμών φόρτισης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124.

Η πραγματοποίηση δειγματοληπτικών δοκιμών παραγωγής από τον κατασκευαστή των καλυμμάτων φρεατίων αποτελεί μέρος των διαδικασιών παραγωγής κατά EN ISO9001 και της συμμόρφωσης προϊόντων κατά EN124.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης για κάθε παράδοση επιβεβαιώνοντας ότι η αποστολή καλυμμάτων ανθρωποθυρίδων συμμορφώνεται με το πρότυπο EN124 και το απαιτούμενο φορτίο δοκιμής.

#### **Διάταξη ασφαλίσεως – Χαλάρωμα και αφαίρεση καλυμμάτων**

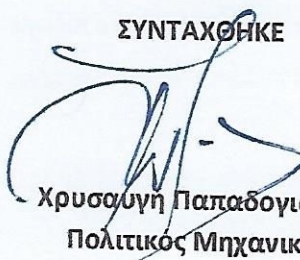
Τα καλύμματα φρεατίων πρέπει να διαθέτουν χωρίς προσθετή αμοιβή, διάταξη ασφαλίσεως τους.


Επίσης πρέπει να προβλέπεται τρόπος για το αποτελεσματικό χαλάρωμα των καλυμμάτων πριν να σηκωθούν και για την ασφαλή αφαίρεση τους. Αυτό θα επιτυγχάνεται με κατάλληλη σχεδίαση των κοιλωμάτων και των οπών για τα κλειδιά.

Ο Ανάδοχος του έργου προτού ενεργήσει την παραγγελία για την προμήθεια των διαφόρων χυτοσιδηρών εξαρτημάτων που θα ενσωματωθούν στο υπό εκτέλεση έργο θα υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία προς έγκριση σαφείς και τεκμηριωμένες προτάσεις για το είδος και την ποσότητα εξαρτημάτων από ελατό χυτοσίδηρο που προτίθεται να χρησιμοποιήσει.

Οι προτάσεις θα συνοδεύονται από προσπέκτους, φωτογραφίες, πιστοποιητικά επιτυχούς εφαρμογής και συμπεριφοράς σε άλλα έργα κ.λ.π.

Χανιά, Δεκέμβριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
  
Χρυσούλη Παπαδογιάννη  
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑΧ  
  
Κων/νος Στεργιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός