



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ Ευρωπαϊκό
Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
(ΕΤΠΑ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΡΗΤΗΣ & ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ 2007-2013

Άξονας προτεραιότητας:

7 - «ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ»



ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Γρηγορίου Ε΄ 50, Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ.: 2821341721
Fax: 2821341709
www.chania.gr, email: xatzievaggelou@yahoo.gr

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΝΕΑΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΡΤΟΜΑΔΟΥ ΔΕ ΘΕΡΙΣΟΥ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΤΜΗΜΑ Α΄

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΡΓΟΥ

1. ΕΡΓΟ

1.1 Τίτλος Έργου :

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΝΕΑΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΡΤΟΜΑΔΟΥ ΔΕ ΘΕΡΙΣΟΥ

1.2 Θέση :

Η προς ανάπλαση πλατεία βρίσκεται στο ΝΑ τμήμα του οικισμού Κυρτομάδου της ΔΕ Θερίσου.

1.3 Χρονοδιάγραμμα Έργου :

Το έργο θα κατασκευαστεί εντός έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

1.4 Φύση του έργου και κατασκευαστικό έργο που θα ανατεθεί :

Το έργο αφορά στην κατασκευή πλατείας στην Τοπική Κοινότητα Κυρτομάδου της Δημοτικής Ενότητας Θερίσου.

Αναλυτικότερα θα κατασκευαστούν:

- 7 χώροι στάθμευσης για επιβατικά αυτοκίνητα και 1 θέση για αυτοκίνητα ΑμΕΑ, χώρος στάθμευσης για λεωφορεία, και θέση για ποδήλατα
- περίφραξη από πέτρα για την οριοθέτηση του οικοπέδου.
- τρεις εισοδοί στον χώρο.
- πλακόστρωση ενός άξονα και των διαδρόμων κίνησης των ΑμΕΑ
- κερκίδες, περίπου 45 ατόμων
- βρύση με πόσιμο νερό για την εξυπηρέτηση όλων των χώρων
- χώρος παιδικής χαράς
- καθιστικοί χώροι με παγκάκια
- φύτευση ψηλού πράσινου για σκίαση
- εγκατάσταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την εξυπηρέτηση της πλατείας.
- εγκατάσταση αυτόματου συστήματος άρδευσης για τον χλοοτάπητα και τα δέντρα.

1.5 Κύριος του Έργου :

Δήμος Χανίων (άρθρο 1, Διακήρυξης)
Γρηγορίου Ε΄ 50, Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ. 28213 41721
Fax : 28213 41716
www.chania.gr, email : xatzievaggelou@chania.gr

1.6 Μελετητές :

α. Αφροδίτη Παπαδάκη, αρχιτέκτων μηχανικός Δ.Τ.Υ. Δήμου Χανίων
Παπανδρέου 100 - Χανιά Κρήτης 73135

Τηλ. 28210 29141
Fax : 28210 51540
www.chania.gr, email : apapadaki@chania.gr

β. Βακάλης Περικλής, πολιτικός μηχανικός Δ.Τ.Υ. Δήμου Χανίων
Παπανδρέου 100 - Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ. 28210 29147
Fax : 28210 51540
www.chania.gr, email : pvakalis@chania.gr

γ. Γιώργος Ευθυμίου, πολιτικός μηχανικός Δ.Τ.Υ. Δήμου Χανίων
Παπανδρέου 100 - Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ. 28210 29147
Fax : 28210 51540
www.chania.gr, email : gefthymiou@chania.gr

1.7 Ανάδοχος κατασκευής :

Θα προκύψει από δημόσιο διαγωνισμό

1.8 Δ/νουσα Υπηρεσία / Επιβλέπουσα Υπηρεσία :

Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Χανίων με έδρα τα Χανιά
Γρηγορίου Ε΄ 50 - Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ. 28213 41721
Fax : 28213 41709

1.9 Επιβλέπων Έργου :

Θα καθοριστεί μετά την υπογραφή της σύμβασης

1.10 Συντονιστές Ασφάλειας και Υγείας για το στάδιο της κατασκευής :

(Σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 8 & 9 και άρθρο 3 παρ. 1 & 2 του Π.Δ. 305/96)
Θα καθοριστεί από τον ανάδοχο

1.11 Φάσεις και υποφάσεις εκτέλεσης του έργου και εφαρμοζόμενες κατά φάση εργασίες μέθοδοι.

α. Πριν από την έναρξη των εργασιών θα εκδίδεται άδεια περιορισμού της κυκλοφορίας όπου απαιτείται. Πριν από την έναρξη των εργασιών θα τοποθετούνται προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου.

β. Τα κάθε είδους υλικά θα μεταφέρονται με φορτηγά κατάλληλων διαστάσεων.

γ. Τα υλικά διαμόρφωσης (πετρα, ξύλο) θα μεταφέρονται με φορτηγά

δ. Η μεταφορά του εξοπλισμού της πλατείας (παγκάκια, φώτα, όργανα παιδικής χαράς κ.λ.π.) θα γίνεται με φορτηγά και η εκφόρτωσή τους με περνοφόρο μηχανήμα ή γερανό.

ΤΜΗΜΑ Β΄

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

2. Υφιστάμενα Δίκτυα ΟΚΩ

2.1 Υφιστάμενα δίκτυα εξυπηρέτησης με τα οποία η κατασκευή διασταυρώνεται ή είναι σε γειννίαση (υπόγειοι ή υπέργειοι αγωγοί).

2.1.1. Δίκτυα πόσιμου νερού

Ο κίνδυνος συνίσταται κατά τη διάρκεια κατα την γενική εκσκαφή και εκσκαφή για τα κρασπεδόρειθρα όπου υπάρχουν παροχές ύδρευσης σε μικρό βάθος.

Η αντιμετώπιση των βλαβών θα γίνεται σε άμεση συνεννόηση με το τμήμα βλαβών της Δ.Ε.Υ.Α. ΧΑΝΙΩΝ για την άμεση αποκατάσταση της βλάβης.

2.1.2. Ηλεκτρικά δίκτυα (υψηλής / μέσης / χαμηλής τάσης)

Ο κίνδυνος συνίσταται κατά τη διάρκεια των γενικών εκσκαφών όπου υπάρχουν υπόγεια ηλεκτρικά δίκτυα. Πριν την έναρξη των εργασιών θα γίνεται επισήμανση των θέσεων των δικτύων επί τόπου σύμφωνα με τα σχέδια που επισυνάπτονται και έχουν ενημερωθεί από τη Δ.Ε.Η.

ΤΜΗΜΑ Γ΄

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν.

Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 ή 3 στους κόμβους των παρακάτω πινάκων, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου.

Ο **αριθμός 3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι :

1. η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας.
2. οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί κ.λ.π.).
3. ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο **αριθμός 1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :

1. η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
2. δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
3. ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο **αριθμός 2** χαρακτηρίζει τις «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΤΜΗΜΑ Δ΄

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Οι υποχρεώσεις που προβλέπονται στο παρόν παράρτημα εφαρμόζονται κάθε φορά που αυτό απαιτείται από τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου ή της δραστηριότητας, από τις περιστάσεις ή από ενδεχόμενο κίνδυνο.

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ο όρος «χώροι» καλύπτει, μεταξύ άλλων, και τα παραπήγματα.

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Τα υλικά, και γενικότερα οποιοδήποτε στοιχείο που θα μπορούσε κατά τις μετακινήσεις να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, πρέπει να σταθεροποιείται με κατάλληλο και ασφαλή τρόπο.

Η πρόσβαση στις στέγες ή σε οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια κατασκευασμένη από υλικά μη επαρκούς αντοχής, επιτρέπεται μόνον εφόσον παρέχεται ο αναγκαίος εξοπλισμός ή τα κατάλληλα μέσα, προκειμένου η εργασία να διεξαχθεί κατά τρόπο ασφαλή.

2. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να παραμένουν ελεύθερες και να οδηγούν με το συντομότερο δυνατό τρόπο σε ασφαλή περιοχή.

Σε περίπτωση κινδύνου, όλες οι θέσεις εργασίας θα πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται γρήγορα και υπό συνθήκες μέγιστης ασφάλειας για τους εργαζομένους.

Ο αριθμός, η κατανομή και οι διαστάσεις των οδών διαφυγής και εξόδων κινδύνου εξαρτώνται από τη χρήση, τον εξοπλισμό και τις διαστάσεις του εργοταξίου και των χώρων εργασίας, καθώς και από το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορεί να βρίσκονται εκεί.

Οι ειδικές οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

Οι οδοί διαφυγής, οι έξοδοι κινδύνου, όπως και οι διάδρομοι κυκλοφορίας και οι θύρες πρόσβασης σ' αυτούς, δεν πρέπει να φράσσονται από αντικείμενα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα ανά πάσα στιγμή.

Σε περίπτωση βλάβης του φωτισμού, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου που χρειάζονται φωτισμό πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκούς έντασης.

3. Πυρανίχνευση και πυρόσβεση

3.1 Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου και τις διαστάσεις και τη χρήση των χώρων, τον υπάρχοντα εξοπλισμό, τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών και υλικών, καθώς και το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορούν να βρίσκονται εκεί, πρέπει να προβλέπεται επαρκής αριθμός κατάλληλων πυροσβεστικών μέσων και εφόσον χρειάζεται, ανιχνευτές πυρκαγιάς και συστήματα συναγερμού.

3.2 Τα εν λόγω πυροσβεστικά μέσα, οι ανιχνευτές πυρκαγιάς και τα συστήματα συναγερμού πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά. Πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές και ασκήσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα.

3.3 Τα μη αυτόματα (χειρωνακτικά) πυροσβεστικά μέσα πρέπει να είναι εύκολα προσιτά, εύχρηστα και να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/A). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

4. Έκθεση σε ειδικούς κινδύνους

4.1 Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ηχοστάθμες βλαβερές για την υγεία τους, ούτε σε εξωτερικές βλαβερές επιδράσεις (π.χ. αέρια, ατμοί, σκόνες).

4.2 Εάν οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εισέρχονται σε ζώνες όπου ο αέρας ενδέχεται να περιέχει τοξικές ή βλαβερές ουσίες, να έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο ή, τέλος, να είναι εύφλεκτος, ο αέρας εντός των ζωνών αυτών πρέπει να ελέγχεται και πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη κάθε κινδύνου.

4.3 Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να εκτίθενται σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα κλειστού χώρου και πρέπει τουλάχιστον να παρακολουθούνται συνεχώς από έξω και να λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις, προκειμένου να μπορεί να τους παρασχεθεί αποτελεσματική και άμεση βοήθεια.

5. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στους χώρους εργασίας πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού κατά το χρόνο εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας, τη σωματική προσπάθεια που καταβάλλουν οι εργαζόμενοι και τις κλιματολογικές συνθήκες των εποχών του έτους.

6. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός των θέσεων εργασίας, των χώρων και των οδών κυκλοφορίας στο εργοτάξιο.

6.1 Οι θέσεις εργασίας, οι χώροι και οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει, όσο είναι δυνατό, να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και να φωτίζονται κατάλληλα και επαρκώς με τεχνητό φωτισμό κατά τη διάρκεια της νύχτας και όταν το φως της ημέρας δεν επαρκεί, εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να χρησιμοποιούνται φορητές πηγές φωτισμού με προστασία κατά των κραδασμών.

Το χρώμα του τεχνητού φωτός δεν πρέπει να αλλοιώνει ή να επηρεάζει την οπτική αντίληψη των σημάτων ή των πινακίδων σήμανσης.

6.2 Οι εγκαταστάσεις φωτισμού των χώρων, των θέσεων εργασίας και των οδών κυκλοφορίας πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο, ώστε το είδος του προβλεπόμενου φωτισμού να μη δημιουργεί κίνδυνο εργατικού ατυχήματος.

6.3 Οι χώροι, οι θέσεις εργασίας και οι οδοί κυκλοφορίας στους οποίους οι εργαζόμενοι είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε κινδύνους λόγω βλάβης του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με φωτισμό ασφαλείας επαρκούς έντασης.

7. Οδοί κυκλοφορίας – Ζώνες κινδύνου.

7.1 Οι οδοί κυκλοφορίας, στις οποίες περιλαμβάνονται τα κλιμακοστάσια, οι σταθερές κλίμακες, οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης, πρέπει να υπολογίζονται, να τοποθετούνται, να διευθετούνται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται εύκολα, με πλήρη ασφάλεια και σύμφωνα με τον προορισμό τους, χωρίς οι εργαζόμενοι που απασχολούνται κοντά σε αυτές τις οδούς κυκλοφορίας να διατρέχουν οιονδήποτε κίνδυνο.

7.2 Ο υπολογισμός των διαστάσεων των οδών κυκλοφορίας προσώπων ή και εμπορευμάτων, περιλαμβανομένων και εκείνων όπου πραγματοποιούνται φορτώσεις και εκφορτώσεις, πρέπει να γίνεται με βάση τον αναμενόμενο αριθμό χρηστών και το είδος της δραστηριότητας. Εφόσον δια των εν λόγω οδών κυκλοφορίας διέρχονται μεταφορικά μέσα, πρέπει να προβλέπεται επαρκής απόσταση ασφαλείας ή αποτελεσματικά μέσα προστασίας για τους άλλους χρήστες. Οι οδοί αυτοί πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς, να ελέγχονται τακτικά και να συντηρούνται.

7.3 Οι οδοί κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από θύρες, πύλες, διαβάσεις πεζών, διαδρόμους και κλιμακοστάσια.

7.4 Εφόσον στο εργοτάξιο υπάρχουν ζώνες περιορισμένης πρόσβασης, οι ζώνες αυτές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συστήματα που εμποδίζουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων εργαζομένων.

7.5 Πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων, στους οποίους επιτρέπεται η είσοδος στις επικίνδυνες ζώνες. Οι επικίνδυνες ζώνες πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς.

8. Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης

8.1 Οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του μεταφερόμενου φορτίου.

8.2 Οι αποβάθρες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να διαθέτουν μία τουλάχιστον έξοδο.

8.3 Οι ράμπες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να προσφέρουν ασφάλεια στους εργαζομένους κατά της πτώσης.

9. Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας.

Η επιφάνεια της θέσης εργασίας πρέπει να υπολογίζεται κατά τρόπο, ώστε το προσωπικό να διαθέτει επαρκή ελευθερία κινήσεων για τις δραστηριότητες του, λαμβάνοντας υπόψη κάθε παρόντα απαραίτητο εξοπλισμό ή υλικό.

10. Πρώτες βοήθειες.

10.1 Ο εργοδότης οφείλει να εξασφαλίσει τη καθ' οιανδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών, περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού.

10.2 Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.

10.3 Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο λόγω του μεγέθους του εργοταξίου ή του είδους των δραστηριοτήτων, πρέπει να προβλέπονται ένας ή περισσότεροι χώροι πρώτων βοηθειών.

10.4 Οι χώροι πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υλικά πρώτων βοηθειών, να είναι εύκολα προσπελάσιμοι με φορεία και να φέρουν σήμανση σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/A).

10.5 Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό αυτό πρέπει να φέρει κατάλληλη σήμανση και να είναι ευπρόσιτο.

10.6 Η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου της τοπικής υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

11. Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός

11.1 Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια

11.1.1 Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται κατάλληλα αποδυτήρια, εφόσον είναι υποχρεωμένοι να φορούν ειδικά ρούχα εργασίας και δεν μπορεί, για λόγους υγείας ή ευπρέπειας, να τους ζητηθεί να αλλάξουν σε άλλο χώρο. Τα αποδυτήρια αυτά πρέπει να είναι ευπρόσιτα, να έχουν επαρκή χωρητικότητα και να είναι εξοπλισμένα με καθίσματα.

11.1.2 Τα αποδυτήρια πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να διαθέτουν εξοπλισμό, ο οποίος να επιτρέπει σε κάθε εργαζόμενο να στεγνώνει, εφόσον είναι απαραίτητο, τα ρούχα εργασίας του και τα προσωπικά του ρούχα και αντικείμενα, και να τα κλειδώνει. Εάν οι συνθήκες εργασίας το απαιτούν (π.χ. επικίνδυνες ουσίες, υγρασία, ρύποι), τα ρούχα εργασίας πρέπει να μπορούν να φυλάσσονται ξεχωριστά από τα προσωπικά ρούχα και αντικείμενα.

11.1.3 Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται ξεχωριστά αποδυτήρια για άνδρες και γυναίκες.

11.1.4 Εφόσον δεν απαιτούνται αποδυτήρια, κατά την έννοια της παραγράφου 14.1.1, κάθε εργαζόμενος πρέπει να έχει στη διάθεση του ένα χώρο που να μπορεί να κλειδώνει τα ρούχα του και τα προσωπικά του αντικείμενα.

11.2 Ντους (καταιωνιστήρες) και νιπτήρες

11.2.1 Εφόσον επιβάλλεται από το είδος εργασίας ή για λόγους υγιεινής, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους τα κατάλληλα ντους σε επαρκή αριθμό.

11.2.2 Πρέπει να προβλέπονται χωριστές αίθουσες ντους, για άνδρες και γυναίκες.

11.2.3 Οι αίθουσες ντους πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις προκειμένου ο κάθε εργαζόμενος να μπορεί να τις χρησιμοποιεί άνετα και υπό τις κατάλληλες συνθήκες υγιεινής.

11.2.4 Τα ντους πρέπει να έχουν ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό.

11.2.5 Εφόσον δεν απαιτούνται αίθουσες ντους, κατά την έννοια της παραγράφου 14.2.1, πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός κατάλληλων νιπτήρων με τρεχούμενο νερό (εφόσον είναι απαραίτητο, ζεστό) κοντά στις θέσεις εργασίας και τα αποδυτήρια. Πρέπει να προβλέπονται χωριστοί νιπτήρες, για άνδρες και γυναίκες, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο για λόγους ευπρέπειας.

11.2.6 Εάν οι αίθουσες ντους ή νιπτήρων και τα αποδυτήρια είναι χωριστά, θα πρέπει να επικοινωνούν με ευκολία μεταξύ τους.

11.3 Αποχωρητήρια και νιπτήρες

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ειδικούς χώρους με επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων και νιπτήρων, σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη Γ1/9900/27-11-74 «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων» (1266/Β) που τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Γ1/2400/26-03-75 (371/Β) και Αιβ/2055/04-03-80 (338/Β) και οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης, στα αποδυτήρια και στους χώρους ντους ή νιπτήρων.

12 Διάφορες διατάξεις

12.1 Ο περιβάλλον χώρος και η περίμετρος του εργοταξίου πρέπει να έχουν ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη, ώστε να είναι ευκρινώς ορατοί και αναγνωρίσιμοι.

12.2 Στη διάθεση των εργαζομένων στο εργοτάξιο πρέπει να τίθενται πόσιμο νερό και, ενδεχομένως, ένα άλλο κατάλληλο μη αλκοολούχο ποτό σε επαρκή ποσότητα, τόσο στους χώρους εργασίας, όσο και κοντά στις θέσεις εργασίας τους.

12.3 Στους εργαζομένους πρέπει να παρέχονται ευκολίες, για να λαμβάνουν τα γεύματα τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες και ενδεχομένως, ευκολίες για να παρασκευάζουν τα γεύματα τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

Προκαταρκτική παρατήρηση

Η κατάταξη των ελαχίστων προδιαγραφών σε δύο τμήματα, όπως παρουσιάζονται παρακάτω, δεν πρέπει να θεωρηθεί ως επιτακτική, όταν ειδικές περιστάσεις το απαιτούν.

ΤΜΗΜΑ Ι

Θέσεις εργασίας στα εργοτάξια εντός των εγκαταστάσεων

1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Οι κατασκευές πρέπει να έχουν την απαιτούμενη δομή και σταθερότητα ανάλογα με τις διάφορες χρήσεις τους.

2. Θερμοκρασία

2.1 Η θερμοκρασία των χώρων ανάπαυσης, των χώρων διαμονής του προσωπικού επιφυλακής, των εγκαταστάσεων υγιεινής, των κυλικείων, καθώς και των χώρων παροχής πρώτων βοηθειών, πρέπει να ανταποκρίνεται στον ειδικό προορισμό των χώρων αυτών.

2.2 Τα παράθυρα, οι φεγγίτες και τα υαλωτά τοιχώματα δεν πρέπει να επιτρέπουν τον υπερβολικό ηλιασμό, λαμβανομένων υπόψη του είδους της εργασίας και της χρήσης του χώρου.

3. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός

Οι χώροι εργασίας πρέπει, στο μέτρο του δυνατού, να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και διατάξεις που να επιτρέπουν τον κατάλληλο τεχνητό φωτισμό για την ασφάλεια και την προστασία της υγείας των εργαζομένων.

4. Δάπεδα, τοίχοι και οροφές των χώρων

4.1 Τα δάπεδα των χώρων πρέπει να μην παρουσιάζουν ανωμαλίες, τρύπες ή επικίνδυνα κεκλιμένα επίπεδα και να είναι σταθερά, στερεά και αντλιοσθητικά.

4.2 Οι επιφάνειες των δαπέδων, των τοίχων και των οροφών στους χώρους εργασίας πρέπει να μπορούν να υφίστανται συνήθη και σε βάθος καθαρισμό, προκειμένου να επιτυγχάνονται κατάλληλες συνθήκες υγιεινής.

4.3 Τα διαφανή ή διαφώπιστα τοιχώματα και ιδιαίτερα τα εντελώς υαλωτά τοιχώματα, εφόσον βρίσκονται μέσα σε χώρους ή κοντά σε θέσεις εργασίας και σε οδούς κυκλοφορίας, πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς και να είναι κατασκευασμένα από υλικά ασφαλείας ή να χωρίζονται από τις εν λόγω θέσεις εργασίας και τους διαδρόμους κυκλοφορίας, ούτως ώστε οι εργαζόμενοι να μην έρχονται σε επαφή με τα τοιχώματα αυτά, ούτε να τραυματίζονται από τυχόν θραύσματα τους

5. Οδοί κυκλοφορίας

Εφόσον η χρήση και ο εξοπλισμός των χώρων το απαιτούν, για την εξασφάλιση της προστασίας των εργαζομένων, πρέπει να υποδεικνύεται σαφώς η χάραξη των οδών κυκλοφορίας.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ

Θέσεις εργασίας σε εργοτάξια εκτός των εγκαταστάσεων

1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

1.1 Οι κινητές ή σταθερές θέσεις εργασίας που βρίσκονται σε ύψος ή σε βάθος, πρέπει να είναι στερεές και σταθερές ανάλογα με:

α. Τον αριθμό των εργαζομένων που βρίσκονται σε αυτές.

β. Τα ανώτατα φορτία που ενδέχεται να φέρουν και την κατανομή τους.

γ. Τις εξωτερικές επιδράσεις που είναι δυνατόν να υποστούν.

1.2 Αν τα υποστηρίγματα και τα υπόλοιπα στοιχεία των θέσεων αυτών δεν διαθέτουν εγγενή ευστάθεια, πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια τους με κατάλληλα και ασφαλή μέσα στερέωσης, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε άκαιρη ή ακούσια μετακίνηση του συνόλου ή τμημάτων των εν λόγω θέσεων εργασίας.

1.3 Η σταθερότητα και στερεότητα των θέσεων εργασίας πρέπει να ελέγχονται κατάλληλα, ιδίως μετά από ενδεχόμενη αλλαγή του ύψους ή του βάθους των θέσεων αυτών.

2. Ατμοσφαιρικές επιδράσεις

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις που μπορούν να βλάψουν την ασφάλεια και την υγεία τους.

3. Πτώσεις αντικειμένων

3.1 Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται, εφόσον είναι τεχνικά εφικτό, από τις πτώσεις αντικειμένων με μέσα συλλογικής προστασίας.

3.2 Τα υλικά και εξοπλισμός πρέπει να φυλάσσονται ή να στοιβάζονται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η κατάρρευση ή ανατροπή τους.

3.3 Εφόσον είναι αναγκαίο, πρέπει να προβλέπονται στεγαζόμενοι διάδρομοι στο εργοτάξιο ή να καθίσταται αδύνατη η πρόσβαση στις επικίνδυνες ζώνες.

4. Οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα και μηχανήματα διακίνησης υλικών.

4.1 Όλα τα οχήματα και τα χωματουργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει:

α) Να είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.

β) Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και τυχόν μετατροπές να εγκρίνονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.

γ) Να χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

4.2 Οι οδηγοί και χειριστές των οχημάτων και των χωματουργικών μηχανημάτων καθώς και των μηχανημάτων διακίνησης υλικών πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια.

4.3 Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η πτώση των εν λόγω οχημάτων και των μηχανημάτων στο χώρο εκσκαφής ή στο νερό.

4.4 Τα χωματουργικά μηχανήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα συστήματα, σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή, ώστε ο οδηγός να προστατεύεται κατά της σύνθλιψης σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος, καθώς και κατά της πτώσης αντικειμένων.

4.5 Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κλπ. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

5. Εγκαταστάσεις, μηχανές, εξοπλισμός

5.1 Οι εγκαταστάσεις, οι μηχανές και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων και των μηχανοκινήτων ή μη εργαλείων χειρός πρέπει:

α) Να είναι σωστά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.

β) Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας

γ) Να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εργασία για την οποία προορίζονται

δ) Να χρησιμοποιούνται από εργαζομένους που έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση

5.2 Οι εγκαταστάσεις και τα όργανα υπό πίεση πρέπει να παρακολουθούνται και να υποβάλλονται σε δοκιμές και ελέγχους κατά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

6. Εκσκαφές, φρεάτια, χωματουργικές και υπόγειες εργασίες, σήραγγες.

6.1 Στις εκσκαφές, τα φρεάτια, τις υπόγειες εργασίες ή τις σήραγγες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις:

α) Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών.

β) Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος.

γ) Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλα για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία.

δ) Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών.

6.2 Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.

6.3 Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.

6.4 Τα προϊόντα της εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.

7. Φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυποι και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία.

7.1 Οι φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα και τα στοιχεία τους, οι ξυλότυποι, τα προκατασκευασμένα στοιχεία ή τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να συναρμολογούνται και να αποσυναρμολογούνται υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

7.2 Πρέπει να λαμβάνονται επαρκή προληπτικά μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στο εύθραυστο ή στην προσωρινή αστάθεια ενός έργου.

7.3 Οι ξυλότυποι, τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να υπολογίζονται, να εκτελούνται και να συντηρούνται έτσι ώστε να αντέχουν χωρίς κίνδυνο στις καταπονήσεις που μπορεί να τους επιβληθούν.

Α/Α	ΕΙΔΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑ	ΦΕΚ
1	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών εργασιών	Π.Δ. 778/80	193/Α
2	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού	Π.Δ. 1073/81	260/Α
3	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα	Ν 1396/83	126/Α
4	Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας	ΑΠ 130646/84	154/Β
5	Κύρωση της με αριθ. 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή	Ν 1430/84	49/Α
6	Σύσταση Μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα (ΚΥΡ Ν 1767/88 Αρθ. 19)	ΑΠ 131325/87	467/Β
7	Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα	Π.Δ. 225/89	106/Α
8	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ	Π.Δ. 305/96	212/Α
9	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ	Π.Δ. 396/94	220/Α

Εκτός από την ανωτέρω νομοθεσία, είναι προφανές ότι για τις ίδιες δραστηριότητες ισχύουν και άλλες διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία, που προσιδιάζουν στον κατασκευαστικό τομέα. Εξάλλου, τα θεσμικά νομοθετήματα Ν. 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 177/Α/85) και το Π.Δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 11/1/96) που εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις φυσικά έχουν εφαρμογή και στα τεχνικά έργα.

Επίσης, εκτός από τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διασφάλιση της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων ενώ επειδή η φύση του έργου είναι τέτοια που απαιτεί εργασία σε υπαίθριους χώρους και κάτω από τις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της γεωγραφικής περιοχής του έργου (πολύ υψηλές θερμοκρασίες) κατά την διάρκεια τέτοιων περιόδων θα εξασφαλίζεται η παροχή στους εργαζόμενους υγρών (νερού, αναψυκτικών) ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος θερμοπληξίας τους.

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

Για κάθε μέτωπο στο οποίο θα γίνονται εργασίες θα γίνεται οριοθέτηση του μετώπου με κατάλληλα μέσα (π.χ. κορδέλες) ενώ θα υπάρχουν και πινακίδες που θα απαγορεύουν την πρόσβαση στο χώρο εργασίας των μη εχόντων εργασία. Το σημείο προσπέλασης θα είναι εμφανές και η πρόσβαση των εργαζομένων στους χώρους εργασίας θα είναι ανεμπόδιση.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων μέσα στο εργοτάξιο πρέπει να είναι άνετη και ανεμπόδιση. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται οι άσκοπες μετακινήσεις των οχημάτων. Λόγω της ιδιομορφίας των χώρων εργασίας, η κίνηση οχημάτων σε αυτούς θα γίνεται μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο.

3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Στους χώρους εργασίας θα βρίσκεται μόνο ο απαραίτητος για κάθε εργασία μηχανολογικός εξοπλισμός και αυτός θα τοποθετείται σε σημεία όπου δεν δημιουργεί προβλήματα στην κίνηση και εργασία του προσωπικού.

4. Χώροι αποθήκευσης

Τα υλικά θα τοποθετούνται στους χώρους εργασίας σε μικρά χρονικά διαστήματα πριν την χρησιμοποίησή τους. Τα υλικά αυτά θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα σημεία εντός του χώρου του εργοταξίου όπου δεν δυσχεραίνουν την κίνηση και την εργασία του προσωπικού.

5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα άχρηστα υλικά θα συγκεντρώνονται σε ξεχωριστά σημεία εντός του εργοταξίου και θα απομακρύνονται από αυτό σε τακτά χρονικά διαστήματα με την χρήση κατάλληλων μηχανημάτων (π.χ. φορτηγών) ή χειρονακτικής εργασίας. Σε καθημερινή βάση μετά το πέρας εργασίας θα γίνεται προσεχτικός καθαρισμός του χώρου του εργοταξίου και άμεση απομάκρυνση επικίνδυνων υλικών (π.χ. ξύλων με καρφιά).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. Δ.
Χανίων**

ΚΥΡΙΑΚΗ ΧΑΤΖΗΕΥΑΓΓΕΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΛΕΞΙΑ ΛΑΚΙΩΤΑΚΗ
Πολιτικός Μηχανικός