

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΣΕ

1.1 Η πρόληψη ως βασικό στοιχείο – Οι θεμελιώδεις λίθοι

Η πρόληψη αποτελεί θεμέλιο της στρατηγικής προσέγγισης του Ομίλου Εναον για την Υγεία, την Ασφάλεια και το Περιβάλλον (HSE). Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται σε τέσσερεις βασικούς πυλώνες:

1.1.1 Διάδοση της κουλτούρας ασφάλειας

- Η εφαρμογή των διαδικασιών ασφάλειας και η χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως τυπική υποχρέωση, αλλά ως σταθερή και φυσική στάση κατά την άσκηση των καθηκόντων.
- Η ασφάλεια βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην **ανθρώπινη συμπεριφορά**. Καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν η προσωπική υπευθυνότητα, η ενεργή συμμετοχή, καθώς και το ειλικρινές ενδιαφέρον για την προστασία των συναδέλφων και όλων όσοι επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα από τις εκτελούμενες εργασίες.
- Απαραίτητη είναι η **συνεχής συγκέντρωση** κατά την εκτέλεση των εργασιών και η **ικανότητα πρόβλεψης των πιθανών συνεπειών** κάθε ενέργειας.

1.1.2 Εξασφάλιση της ακεραιότητας εξοπλισμού και ΜΑΠ

- Η τακτική συντήρηση και επιθεώρηση του εξοπλισμού και των ΜΑΠ είναι ζωτικής σημασίας για τη δημιουργία και εξασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος.
- Κάθε εργαζόμενος φέρει την ευθύνη να αναφέρει άμεσα στον εργοδότη οποιαδήποτε δυσλειτουργία, φθορά ή λήξη ισχύος εξοπλισμού, ώστε να διασφαλίζεται η έγκαιρη αντικατάσταση ή επισκευή.

1.1.3 Οργάνωση και τάξη στον χώρο εργασίας

Η ύπαρξη οργανωμένων και τακτοποιημένων χώρων εργασίας συμβάλλει ουσιαστικά τόσο στην αποδοτικότητα όσο και στην ενίσχυση της ασφάλειας.

Για παράδειγμα, η ορθολογική διάταξη του εξοπλισμού και των υλικών μειώνει την ανάγκη για συχνές ή περιττές μετακινήσεις, περιορίζοντας έτσι τον κίνδυνο ατυχημάτων και διευκολύνοντας την ομαλή και ασφαλή ροή των εργασιών.

1.1.4 Παρ' ολίγον ατύχημα, Πυραμίδα Heinrich/Bird και πρόληψη

Η εγκαθίδρυση κουλτούρας ασφάλειας αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την εφαρμογή αποτελεσματικών πρακτικών πρόληψης, βασισμένων στα μοντέλα της Πυραμίδας Heinrich και Bird.

Το αρχικό μοντέλο του Herbert Heinrich (1931), ο οποίος στηρίχτηκε σε περισσότερα από 75.000 καταγεγραμμένα ατυχήματα, περιγράφει μια προγνωστική σχέση μεταξύ διαφορετικών ειδών

συμβάντων: στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκεται **1 θανατηφόρο ατύχημα**, ακολουθούμενο από **29 ελαφρά ατυχήματα** και **300 παρ' ολίγον ατυχήματα**.

Ο Heinrich υποστήριξε επίσης ότι η πλειονότητα των ατυχημάτων μπορεί να αποδοθεί στην απόφαση του ανθρώπου να εκτελέσει μια «μη ασφαλή πράξη» ή στη δική του κακή συμπεριφορά, και η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε αργότερα από τον Frank E. Bird σε ένα δείγμα αρκετά μεγαλύτερο.

Ο Frank Bird (1969) αναδιαμόρφωσε το μοντέλο με βάση ανάλυση 1,75 εκατομμυρίων περιστατικών, παρουσιάζοντας μια πιο αναλυτική κλιμάκωση: **1 σοβαρό ατύχημα, 10 μικρότερα ατυχήματα, 30 περιστατικά με υλικές ζημιές, 600 παρ' ολίγον ατυχήματα** και **10.000 μη ασφαλείς πράξεις ή συνθήκες**.

Η μελέτη πρόσθεσε ένα πρώτο «βήμα», που αναφέρεται ειδικά στην πρόληψη: αν αναγνωρίζω και αποφεύγω την ανασφαλή συμπεριφορά, μειώνω άμεσα τη συχνότητα των παρ' ολίγον ατυχημάτων, με όλα τα συνακόλουθα οφέλη.

Η σύγχρονη προσέγγιση επεκτείνει ακόμη περισσότερο τη βάση της πυραμίδας, υπογραμμίζοντας ότι δεκάδες χιλιάδες αποκλίσεις από ασφαλείς πρακτικές μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό ατύχημα, εάν δεν εντοπιστούν και δεν αντιμετωπιστούν εγκαίρως.

Πέρα από τις αριθμητικές τιμές που δίνονται, οι θεμελιώδεις έννοιες που πρέπει να ακολουθούνται για την πρόληψη είναι οι εξής:

- **Έγκαιρη αναγνώριση και διαχείριση των αιτιών:** Ο άμεσος εντοπισμός και η αντιμετώπιση των βαθύτερων αιτιών πιθανών κινδύνων πριν εξελιχθούν σε παρ' ολίγον ατύχημα ή ατύχημα.
- **Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση:** Η εκπαίδευση των εργαζομένων πρέπει να αναδεικνύει και ενισχύει τη σημασία της έγκαιρης αναφοράς, όχι μόνο των παρ' ολίγον ατυχημάτων, αλλά και των επιχειρησιακών καταστάσεων που μπορούν να βελτιωθούν με στόχο την εξάλειψη συμπεριφορών – ακόμη και δυνητικά – μη ασφαλών.
- **Αξιοποίηση δεδομένων:** Συστηματική συλλογή, ανάλυση και αξιολόγηση των αναφορών για παρ' ολίγον ατυχήματα και μη ασφαλείς καταστάσεις

Στόχος είναι να υπάρχει παρέμβαση ακόμη και πριν την εκδήλωση παρ' ολίγον ατυχημάτων, μέσω συνεργασίας με τις εργολαβικές εταιρείες, οι οποίες συμμερίζονται τον κοινό στόχο με τον Όμιλο: **τη δημιουργία ενός ασφαλέστερου εργασιακού περιβάλλοντος**.

Οι αναφορές πρέπει να γίνονται **άμεσα και υπεύθυνα προς τον Διαχειριστή της Σύμβασης**, ώστε να επιτυγχάνεται η έγκαιρη αποτροπή σοβαρότερων συμβάντων, να τροφοδοτείται η διαδικασία μάθησης και να ενισχύεται συνεχώς η κουλτούρα ασφάλειας στον Όμιλο.

1.2 Γενικές Απαιτήσεις HSE

Όλες οι δραστηριότητες που καλύπτονται από τη Σύμβαση θα εκτελούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος εγγράφου, καθώς και με τις ισχύουσες νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις για την Υγεία, την Ασφάλεια και το Περιβάλλον.

Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη να διασφαλίζει ότι το προσωπικό του, καθώς και το προσωπικό των υπεργολάβων του:

- έχει πλήρη γνώση και συμμορφώνεται με τις προβλέψεις του παρόντος εγγράφου,
- τηρεί τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία και το Περιβάλλον,
- κατανοεί και ακολουθεί τις διαδικασίες και οδηγίες του Ανάδοχου κατά την εργασία σε εγκαταστάσεις, εργοτάξια ή άλλους χώρους του Ομίλου Εναον.

Ο Όμιλος διατηρεί το δικαίωμα να επαληθεύει τη συμμόρφωση του Αναδόχου/Υπεργολάβου με τις απαιτήσεις ΥΑ&Π, που ορίζονται στο παρόν έγγραφο. Οι επαληθεύσεις αυτές δύνανται να πραγματοποιούνται μέσω επιθεωρήσεων ή ελέγχων (συμπεριλαμβανομένων και όσων δεν έχουν προσυμφωνηθεί), είτε από την ίδια την Εταιρεία είτε από εξωτερικούς συνεργάτες που αυτή έχει ορίσει. Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στην Ενότητα 3 του παρόντος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει ότι οι απαιτήσεις του παρόντος εγγράφου έχουν διαβιβαστεί σε όλο το προσωπικό του (καθώς και στο προσωπικό των υπεργολάβων του) που πρόκειται να εργαστεί σε εργοτάξια ή εγκαταστάσεις του Ομίλου, και ότι το περιεχόμενο έχει κατανοηθεί και τηρείται.

1.3 Άδεια Εργασίας και Μέτρα Πρόληψης και Προστασίας

Ο Ανάδοχος ή/και οι Υπεργολάβοι του οφείλουν να καθορίζουν τις διαδικασίες εκτέλεσης όλων των δραστηριοτήτων που υπάγονται στην ευθύνη τους και να εξασφαλίζουν:

- **Ειδική άδεια από την ΕΝΑΟΝ** για την εκτέλεση εργασιών που κατατάσσονται ως **υψηλού κινδύνου**, βάσει των σχετικών απαιτήσεων, που αναφέρονται στην ενότητα 2 του παρόντος.
- **Άδεια Εργασίας από την ΕΝΑΟΝ** για δραστηριότητες που τη χρήζουν, όπως για παράδειγμα σε εργασίες σε **περιορισμένους χώρους**.

Πριν από την έναρξη πραγματοποίησης της Σύμβασης/ Ανάθεσης:

- Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος υποχρεούται να ενημερώνει με **σαφήνεια και πληρότητα** το επιχειρησιακό προσωπικό του (καθώς και το προσωπικό των υπεργολάβων του) σχετικά με:
 - ο Τις **μεθόδους εκτέλεσης των εργασιών**,
 - ο Τις **διαδικασίες ασφάλειας** που θα εφαρμόζονται στον συγκεκριμένο χώρο εργασίας της ΕΝΑΟΝ.

Η διαδικασία ενημέρωσης πρέπει:

- Να **καταγράφεται επίσημα** από τον Ανάδοχο,
- Να **υπογράφεται** από όλο το παρόν προσωπικό,
- Να **υποβάλλεται** στον Διαχειριστή της Σύμβασης εκ μέρους της ΕΝΑΟΝ.

Επιπλέον:

- Η ενημέρωση πρέπει να **επικαιροποιείται άμεσα** κάθε φορά που προκύπτουν σημαντικές **μεταβολές στις συνθήκες εργασίας**, στις **διαδικασίες** ή στους **εκτελούντες** την εργασία.
- Συνιστάται η καθημερινή διεξαγωγή **σύντομων συναντήσεων ασφάλειας (toolbox meetings)** στην έναρξη κάθε εργάσιμης ημέρας, ώστε να ενισχύεται η κατανόηση των κινδύνων και η προσήλωση στις προβλεπόμενες πρακτικές πρόληψης και προστασίας.

1.4 Φύλαξη και Αναγνώριση Προσωπικού

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος υποχρεούται να παρέχει τα πλήρη στοιχεία (ονοματεπώνυμο και λοιπά απαραίτητα γενικά στοιχεία) όλων των ατόμων που θα δραστηριοποιούνται στο συγκεκριμένο εργοτάξιο, εγκατάσταση ή χώρο εργασίας.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να καταχωρούνται στα σχετικά έντυπα ή παραρτήματα που συνοδεύουν τις διαδικασίες ασφαλούς εκτέλεσης της εργασίας ή/και το **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)** ή **ισοδύναμο έγγραφο εκτίμησης κινδύνων**, ανάλογα με τη φύση της δραστηριότητας.

Είναι ευθύνη του Αναδόχου/Υπεργολάβου να ενημερώνει άμεσα και υπεύθυνα τη σχετική τεκμηρίωση, όποτε σημειώνονται αλλαγές στο προσωπικό του ή στο προσωπικό των υπεργολάβων του, ενημερώνοντας ταυτόχρονα τον Διαχειριστή Σύμβασης της Εταιρείας.

Κάθε μέλος του προσωπικού του Αναδόχου/Υπεργολάβου πρέπει να φέρει εμφανώς κατά τη διάρκεια της παρουσίας του στους χώρους εργασίας, καρτελάκι αναγνώρισης, το οποίο θα έχει εκδοθεί από τον ίδιο τον Ανάδοχο/Υπεργολάβο.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος δραστηριοποιείται σε κτηριακές ή εγκαταστάσεις σταθμών φυσικού αερίου:

- υποχρεούται να ενημερώνει άμεσα τον Διαχειριστή Σύμβασης για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο για την ασφάλεια, την υγεία ή τη σωματική ακεραιότητα, τον οποίο αντιληφθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών. Αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων: παρουσία αγνώστων/εισβολέων, ύποπτα αντικείμενα ή δέματα, απειλές για πρόσωπα ή περιουσιακά στοιχεία, ενδεχόμενο έκρηξης ή ρύπανσης.
- το προσωπικό του Αναδόχου/Υπεργολάβου επιτρέπεται να βρίσκεται μόνο στους χώρους που σχετίζονται άμεσα με τη δραστηριότητα για την οποία έχουν εγκριθεί.

1.5 Εργατικό Δυναμικό

Για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων, ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος οφείλει να διαθέτει επαρκές, ικανό και κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό, το οποίο —όπου απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία— θα πρέπει να είναι και επισήμως ορισμένο (διορισμένο αρμοδίως για συγκεκριμένες θέσεις ή ρόλους).

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος οφείλει να διασφαλίζει ότι το προσωπικό που εμπλέκεται σε δραστηριότητες **Υψηλού Κινδύνου** είναι **κατάλληλο από ιατρικής άποψης** για την εκτέλεση των καθηκόντων του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.

Όλο το προσωπικό του Ανάδοχου/Υπεργολάβου πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες **άδειες και πιστοποιήσεις** για την εκτέλεση των συμβατικών εργασιών. Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος υποχρεούται να **διατηρεί αποδεικτικά εκπαίδευσης και τα σχετικά πιστοποιητικά** του προσωπικού του διαθέσιμα προς επίδειξη.

Καθ' όλη τη διάρκεια των δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στη Σύμβαση, ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος οφείλει να διασφαλίζει ότι:

- Το προσωπικό έχει **εκπαιδευτεί επαρκώς στην παροχή πρώτων βοηθειών**, ώστε να είναι σε θέση να αντιδρά άμεσα σε περιπτώσεις μικροτραυματισμών ή αιφνίδιων περιστατικών υγείας,
- Το προσωπικό έχει **εκπαιδευτεί στην αρχική κατάσβεση πυρκαγιών**, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί άμεσα σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς κατά τη διάρκεια της εργασίας.

1.6 Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος οφείλει, με δική του δαπάνη, να διασφαλίζει ότι κάθε μέλος του προσωπικού του είναι εφοδιασμένο με τα κατάλληλα **Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**, ανάλογα με τις απαιτήσεις των δραστηριοτήτων που εκτελούνται στο πλαίσιο της Σύμβασης και σύμφωνα με την ισχύουσα τεκμηρίωση (όπως το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – ΣΑΥ, ή άλλα συναφή έγγραφα του Αναδόχου/Υπεργολάβου όπως η Μελέτη Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου).

Όλα τα ΜΑΠ που χρησιμοποιούνται πρέπει να **συμμορφώνονται με τα ισχύοντα εθνικά και διεθνή πρότυπα και τη σχετική νομοθεσία**.

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος υποχρεούται να:

- **Αξιολογεί επαρκώς την καταλληλότητα των ΜΑΠ** για τις εκτελούμενες εργασίες,
- **Εξασφαλίζει τη σωστή συντήρησή τους** και την αντικατάσταση όταν απαιτείται,
- **Παρέχει σαφείς οδηγίες και εκπαίδευση** για την ασφαλή χρήση τους σε όλο το προσωπικό του και στο προσωπικό των υπεργολάβων του,

- **Ελέγχει συστηματικά την ορθή χρήση των ΜΑΠ** από όλους τους εργαζομένους που δραστηριοποιούνται στον χώρο εργασίας.

1.7 Έλεγχοι και επιθεωρήσεις

Ο Όμιλος διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί (ή να αναθέτει σε εξωτερικές εταιρείες που έχουν προσληφθεί από αυτόν) οποιονδήποτε έλεγχο και/ή επιθεώρηση κρίνει απαραίτητο κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Οι έλεγχοι αυτοί μπορούν να πραγματοποιηθούν στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών ή, όπου κρίνεται σκόπιμο, στις εγκαταστάσεις του Ανάδοχου και/ή των Υπεργολάβων του.

Οποιοσδήποτε ελλείψεις διαπιστωθούν στον τρόπο διαχείρισης θεμάτων Υγείας, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος (ΥΑ&Π) από τον Ανάδοχο ή τους Υπεργολάβους, θα πρέπει να διορθωθούν άμεσα από τον Ανάδοχο με δική του ευθύνη και δαπάνη. Οι εργαζόμενοι του Ομίλου μπορούν να εποπτεύουν όλες τις δραστηριότητες υψηλού κινδύνου που εκτελούνται από τον Ανάδοχο/Υπεργολάβο.

Ο ορισμένος επιβλέπων μπορεί να διενεργεί τεκμηριωμένες επιθεωρήσεις των δραστηριοτήτων που εκτελούνται από τον Ανάδοχο/ Υπεργολάβο, επαληθεύοντας τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ΥΑ&Π του Ομίλου.

1.8 Διαχείριση Τραυματισμών, Παρ' ολίγο ατυχημάτων, Ανασφαλείς Ενέργειες/Καταστάσεις

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει αμέσως τον Διαχειριστή Σύμβασης για οποιονδήποτε τραυματισμό, περιβαλλοντικό συμβάν, παρ' ολίγο ατύχημα (Near Miss - NM), μη ασφαλή κατάσταση ή ενέργεια που συμβαίνει στην περιοχή της σύμβασης και/ή για ζημίες που προκύπτουν σε περιοχές που ανήκουν στον Όμιλο (σε περίπτωση δραστηριοτήτων σε εγκαταστάσεις της εταιρείας), συμπεριλαμβανομένων συμβάντων που σχετίζονται με οποιοδήποτε υπεργολαβικό προσωπικό.

Σε περίπτωση μη έγκαιρης αναφοράς ατυχημάτων ή παρ' ολίγο ατυχημάτων, ο Όμιλος διατηρεί το δικαίωμα να αναστείλει για κατάλληλο χρονικό διάστημα τις εργασίες καθώς και την προεπιλογή ως προμηθευτή για τις εταιρείες του Ομίλου Enaon.

Σε περίπτωση ατυχήματος, περιβαλλοντικού συμβάντος ή παρ' ολίγο ατυχήματος (σχετιζόμενο με το περιβάλλον ή την επαγγελματική ασφάλεια), ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στον Διαχειριστή Σύμβασης, εντός 48 ωρών από το συμβάν, λεπτομερή αναφορά στην οποία να αναφέρονται οι κύριες αιτίες, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την ασφάλεια της περιοχής.

Στη συνέχεια, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να ορίσει συγκεκριμένες Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες που αφορούν το συμβάν, οι οποίες πρέπει να αναφερθούν στον Διαχειριστή Σύμβασης εντός 5 ημερών, εκτός αν δοθούν άλλες οδηγίες από τον Διαχειριστή Σύμβασης.

Πέραν των λοιπών υποχρεώσεων που απορρέουν από τη σύμβαση και τις γενικές απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει σε μηνιαία βάση, εντός του πρώτου πενήνθήμερου κάθε μήνα, τις εργατωώρες του προσωπικού που απασχολεί στο πλαίσιο των συμβάσεων με

την Εταιρεία, μέσω του εντύπου MOD 249, το οποίο θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένο από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της εταιρείας του. Οι εν λόγω εργατοώρες χρησιμοποιούνται από την Εταιρεία για την κατάρτιση και παρακολούθηση των δεικτών ασφάλειας και της επίδοσης Υγείας & Ασφάλειας, συμβάλλοντας έτσι στη συνεχή βελτίωση και στον μετριασμό των επαγγελματικών κινδύνων.

1.9 Διαδικασίες αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος θα διασφαλίζει ότι όλο το προσωπικό του είναι εξοικειωμένο με τις Διαδικασίες Έκτακτης Ανάγκης που ισχύουν για τον συγκεκριμένο χώρο εργασίας. Σε περίπτωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται σε χώρους ή εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας, ο Ανάδοχος/υπεργολάβος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες που περιέχονται στα σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος παραμένει πλήρως υπεύθυνος για τη διαχείριση του δικού του προσωπικού (καθώς και του προσωπικού των υπεργολάβων), ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια εκτάκτων περιστατικών και/ή εκκενώσεων στον σχετικό χώρο.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 – ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.1. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΧΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο Ανάδοχος θα διασφαλίζει ότι η περιοχή εργασίας του διατηρείται καθαρή, τακτοποιημένη και απαλλαγμένη από υπολείμματα και απορρίμματα, που προκύπτουν από τις δραστηριότητές του. Ειδικότερα, κατά τη διάρκεια των εκσκαφών θα δίδεται ιδιαίτερη μέριμνα ώστε οι διάδρομοι κυκλοφορίας πεζών / οχημάτων να παραμένουν τελείως καθαροί από υλικά εκσκαφής.

Η περιοχή εργασίας, ειδικά στην περίπτωση εργοταξίων, θα πρέπει να είναι κατάλληλα οριοθετημένη και σηματοδοτημένη με την κατάλληλη σήμανση.

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν αποδοθεί ένα τμήμα της οδού και πάλι στην κυκλοφορία, το τμήμα θα καθαρίζεται και θα πλένεται αν χρειάζεται, θα απομακρύνεται πλήρως η προσωρινή σήμανση και θα αποκαθίσταται η μόνιμη.

Όλος ο εξοπλισμός εργασίας, τα υλικά και τα οχήματα του αναδόχου/υπεργολάβου θα πρέπει να συντηρούνται κατάλληλα και να διατηρούνται σε οργανωμένη και ασφαλή διάταξη καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι.

Για δραστηριότητες στην περιοχή εργασίας, ο Ανάδοχος/υπεργολάβος θα διασφαλίζει ότι υπάρχουν πάντα διαθέσιμα τα κατάλληλα μέσα έκτακτης ανάγκης (πυροσβεστήρες, φαρμακείο πρώτων βοηθειών κ.λπ.). Τα μέσα έκτακτης ανάγκης πρέπει να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση μέσω τακτικής συντήρησης, να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία και να είναι πάντα πλήρως λειτουργικά.

Σε περίπτωση εργασιών που εκτελούνται στις εγκαταστάσεις ή στους χώρους της Αναθέτουσας εταιρείας, ο Ανάδοχος/υπεργολάβος οφείλει να εξασφαλίζει τη συνεχή πρόσβαση σε εγκαταστάσεις και μέσα πυρόσβεσης, εξόδους κινδύνου και ηλεκτρικούς πίνακες, αποφεύγοντας την αποθήκευση υλικών ή οχημάτων κοντά σε αυτά.

2.2 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Σε περίπτωση εργασιών σε περιορισμένους χώρους, η Αναθέτουσα εταιρεία θα ενημερώσει τον Ανάδοχο σχετικά με τα χαρακτηριστικά των χώρων αυτών.

Σε εργασίες που πραγματοποιούνται σε εγκαταστάσεις ή χώρους της Αναθέτουσας, οι περιορισμένοι χώροι θα πρέπει να ταυτοποιούνται και να σημαίνονται με κατάλληλες πινακίδες, ενώ η είσοδος σε αυτούς θα απαγορεύεται σε μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Προτού ξεκινήσει η εργασία σε περιορισμένους χώρους, ο Ανάδοχος πρέπει να εκπονήσει διαδικασία που αφορά στους κινδύνους και στα μέτρα πρόληψης από αυτούς, συμπεριλαμβάνοντας και τον τρόπο επέμβασης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Το προσωπικό που θα εκτελεί τις εργασίες θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και με επαρκή εμπειρία σε περιορισμένους χώρους.

Συγκεκριμένα:

- Πρέπει να υπάρχει επικεφαλής, με τουλάχιστον τρία χρόνια εμπειρίας σε εργασίες σε περιορισμένους χώρους, ο οποίος να επιβλέπει συνεχώς τις εργασίες και να διασφαλίζει την εφαρμογή των διαδικασιών ασφαλείας και έκτακτης ανάγκης.
- Όλο το προσωπικό στον χώρο εργασίας πρέπει να έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση και πληροφόρηση σχετικά με τους κινδύνους της συγκεκριμένης δραστηριότητας.
- Όλο το προσωπικό πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όργανα μέτρησης και εξοπλισμό εργασίας κατάλληλο για την πρόληψη των κινδύνων των περιορισμένων χώρων (ήτοι, ατομικό ανιχνευτή πολυαερίων) και να έχει εκπαιδευτεί στη σωστή χρήση αυτών.
- Ο Ανάδοχος / Υπεργολάβος πρέπει να διαθέτει κατάλληλο αντιεκρηκτικού τύπου εξοπλισμό προσαγωγής και απαγωγής αέρα, για χρήση όταν απαιτείται.
- Το προσωπικό πρέπει να διαθέτει ιατρική καταλληλότητα για την εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Οι εργασίες σε περιορισμένους χώρους θα διεξάγονται ως εξής:

- Ένας εργαζόμενος, ανάλογα με τον τύπο της εργασίας, θα εισέρχεται στον περιορισμένο χώρο.
- Ένας ή δύο εργαζόμενοι, ανάλογα με το είδος της εργασίας και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας, θα παραμένουν εκτός ως επόπτες, παρέχοντας πρώτες βοήθειες και επικοινωνία με εξωτερική βοήθεια αν χρειαστεί.
- Το προσωπικό που εργάζεται σε περιορισμένους χώρους και δεν πληροί τις ανωτέρω προϋποθέσεις θα πρέπει να απομακρύνεται από τον χώρο.

Αυτές οι προϋποθέσεις θα ελέγχονται στο στάδιο πιστοποίησης ή διαγωνισμού, ή θα συζητούνται ειδικά με τον Ανάδοχο σε συναντήσεις έναρξης και συντονισμού, πριν από την έναρξη εργασιών.

Επιπλέον, η Αναθέτουσα θα μπορεί να ελέγχει τις προϋποθέσεις κατά τη διάρκεια επιθεωρήσεων.

Για όλες τις εργασίες που εκτελούνται σε περιορισμένους χώρους από Ανάδοχο/υπεργολάβο, είναι υποχρεωτική η έκδοση **«Άδειας Εργασίας»**.

Ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό της Αναθέτουσας θα επιβλέπει τις εργασίες που εκτελούνται από τους εργαζόμενους του Αναδόχου/υπεργολάβου.

2.2.1 Διαχείριση Έκτακτων Αναγκών σε Περιορισμένους Χώρους

Το προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και ενημερωμένο για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών. Για σκοπούς πρόληψης, ένας ή δύο εργαζόμενοι του Αναδόχου, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, θα παραμένουν έξω από τον περιορισμένο χώρο, εκπαιδευμένοι για να παρέχουν βοήθεια, να διατηρούν οπτική και λεκτική επαφή με όσους εισέρχονται και να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα.

Ο εργαζόμενος που εισέρχεται στον περιορισμένο χώρο, πρέπει καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας να φέρει τη ζώνη ασφαλείας του, ώστε, σε περίπτωση ανάγκης, να είναι δυνατή η άμεση σύνδεσή του με το σύστημα ανάκτησης (τρίποδα) της Πυροσβεστικής για τη διενέργεια διάσωσης.

Κατά την εκτέλεση εργασιών σε περιορισμένους χώρους, εάν προκύψει έκτακτη ανάγκη (ατύχημα, ασθένεια εργαζομένου κ.λπ.), εφαρμόζονται τα ακόλουθα στάδια:

- Φάση Συναγερμού: Εάν ο εργαζόμενος μέσα στον περιορισμένο χώρο αισθανθεί αδιαθεσία, χάσει τις αισθήσεις του, τραυματιστεί ή εκτεθεί σε επικίνδυνη κατάσταση, το υποστηρικτικό προσωπικό έξω από τον χώρο πρέπει αμέσως να ενεργοποιήσει συναγερμό, επικοινωνώντας με τη σχετική ιεραρχία βάσει της διαδικασίας και να καλέσει την Πυροσβεστική (199)
- Φάση Ανάκτησης:

Ανάκτηση από έξω: Ο υπεύθυνος και το υποστηρικτικό προσωπικό έξω από τον χώρο θα ανακτήσουν τον εργαζόμενο χρησιμοποιώντας το προβλεπόμενο σύστημα. Το προσωπικό έξω δεν εισέρχεται στον κλειστό χώρο αλλά ενεργεί από έξω.

Ανάκτηση από μέσα: Εάν χρειαστεί να κατέβουν μέσα στον κλειστό χώρο, το προσωπικό πρέπει πρώτα να ελέγξει την ατμόσφαιρα, να φορέσει τον επιπλέον εξοπλισμό προστασίας και να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας πριν εισέλθει, διασφαλίζοντας ότι οι συνθήκες επιτρέπουν ασφαλή πρόσβαση.

- Φάση Παροχής Βοήθειας: Εάν ο τραυματίας ανακτηθεί πριν την άφιξη των σωστικών, πρέπει να τοποθετηθεί σε ασφαλές μέρος έξω από τον περιορισμένο χώρο εν αναμονή των διασωστών.
- Φάση Ασφάλισης Περιοχής: Μετά την ανάκτηση και την παροχή βοήθειας, για την αποτροπή περαιτέρω ζημιών, οι εργαζόμενοι πρέπει να προσπαθήσουν να ασφαλίσουν την περιοχή αν χρειαστεί.

2.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ (ΥΛΙΚΑ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ) - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο Ανάδοχος/υπεργολάβος οφείλει να διασφαλίζει ότι όλα τα μηχανήματα, εξοπλισμός και εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των εργασιών:

- Συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, είναι κατάλληλα και ασφαλή στη χρήση, συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και επιθεωρούνται τακτικά για τη εξασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας.
- Χρησιμοποιούνται μόνο από άτομα που έχουν λάβει επαρκή εκπαίδευση και ενημέρωση, και όπου προβλέπεται, την κατάλληλη πιστοποίηση.
- Είναι εξοπλισμένα με προστατευτικά μέσα που αποτρέπουν την πρόσβαση σε επικίνδυνα μέρη των μηχανημάτων/εξοπλισμού.

Απαγορεύεται αυστηρά η αφαίρεση ή παράκαμψη των προστατευτικών συστημάτων κατά τη χρήση του εξοπλισμού. Δεν επιτρέπεται η οποιαδήποτε επέμβαση ή τροποποίηση στον εξοπλισμό, η οποία δύναται να μεταβάλει την αρχική του κατάσταση ή να οδηγήσει σε μη εγκεκριμένες κατασκευαστικές παρεκκλίσεις (πατέντες).

Σε περίπτωση χρήσης φορητού ηλεκτρικού εξοπλισμού απαιτείται:

- Η επαλήθευση ότι ο εξοπλισμός είναι γειωμένος ή διπλής μόνωσης. Το ηλεκτρικό καλώδιο πρέπει να βρίσκεται πάντα σε καλή κατάσταση (μη ματισμένα) και, όπου χρειάζεται, να είναι αδιάβροχο.
- Να διενεργούνται τακτικοί έλεγχοι της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού και να απομακρύνεται εκείνος που είναι ακατάλληλος, παρουσιάζει βλάβες ή δεν πληροί τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας για την ασφάλεια στην εργασία.
- Ο Όμιλος Εναση διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον ανάδοχο/υπεργολάβο την απομάκρυνση από τον χώρο εργασίας οποιουδήποτε υλικού, μηχανήματος ή εξοπλισμού θεωρεί μη ασφαλή, μη συμμορφούμενο με τη νομοθεσία ή χωρίς την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση.

2.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑ & ΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο ανάδοχος/υπεργολάβος οφείλει να διασφαλίζει ότι όλα τα οχήματα, μηχανήματα Έργου και εξοπλισμός (ιδιόκτητα, ενοικιαζόμενα ή αυτά οποιουδήποτε υπεργολάβου, συμπεριλαμβανομένων των υπεργολάβων αυτών) που χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση των εργασιών συμμορφώνονται πλήρως με τους ισχύοντες κανονισμούς και νομοθεσία.

Οποιοδήποτε όχημα, μηχανήμα έργου χωρίς έγκυρη και ενημερωμένη τεκμηρίωση και πιστοποιητικά θα απομακρύνεται άμεσα από τον χώρο εργασίας και θα αντικαθίσταται από ίδιο με την απαιτούμενη τεκμηρίωση.

Οποιοδήποτε όχημα που δεν πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας ή δεν υποβάλλεται στην απαιτούμενη περιοδική συντήρηση θα απομακρύνεται αμέσως από τον χώρο εργασίας και θα καθίσταται μη λειτουργικό. Οι οδηγοί των οχημάτων, μηχανημάτων έργου στον χώρο κατασκευής θα συμμορφώνονται πάντα με τους κανονισμούς οδήγησης και τη σήμανση στον χώρο εργασίας (εργοτάξιο, χώρος αποθήκης κλπ).

Το προσωπικό του αναδόχου/υπεργολάβου που του ανατίθεται να χειρίζεται οχήματα και μηχανήματα Έργου στον χώρο εργασίας πρέπει να κατέχει έγκυρο δίπλωμα οδήγησης και επαρκή εκπαίδευση στον ασφαλή χειρισμό του οχήματος.

Κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων/ελέγχων και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τα ανωτέρω, ο διενεργών την επιθεώρηση/έλεγχο δύναται να ζητήσει την απομάκρυνση του μη κατάλληλου προσωπικού.

Όλο το προσωπικό που βρίσκεται στον χώρο εργασίας ή σε περιοχές όπου κινούνται οχήματα πρέπει να φορούν γιλέκα υψηλής ορατότητας για όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, όλα τα άτομα πρέπει να διατηρούν απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 2 μέτρων από τη ζώνη λειτουργίας του μηχανήματος.

Για παρκαρισμένα / σταθμευμένα μηχανοκίνητα οχήματα, ο Ανάδοχος/υπεργολάβος θα διασφαλίζει ότι:

- Ο κινητήρας είναι σβηστός και το όχημα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μη εξουσιοδοτημένα άτομα (π.χ. με αφαίρεση των κλειδίων εκκίνησης), το χειρόφρενο είναι ενεργοποιημένο (και για βαρέα οχήματα, έχει κλειδωθεί το τιμόνι).
- Όλα τα ανυψωμένα μέρη είναι προσκολλημένα στο έδαφος ή τοποθετημένα σε ασφαλή θέση (π.χ. γερανός).
- Τα παρκαρισμένα / σταθμευμένα οχήματα δεν πρέπει να εμποδίζουν ή να καθιστούν μη προσβάσιμες τις εξόδους διαφυγής του περιβάλλοντος χώρου.
- Τα μηχανήματα, εφόσον παραμένουν στο εργοτάξιο και μετά το πέρας των εργασιών της ημέρας, τοποθετούνται εντός των ορίων της περίφραξης, κλειδώνονται και ασφαλίζονται

2.4.1 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Περίφραξη εργοταξίου οδικών έργων

Ο περιορισμός της περιοχής του εργοταξίου πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής, ελέγχοντας πιθανές επιδράσεις ή παρεμβολές μεταξύ εργοταξίου και περιβάλλοντος και αντίστροφα.

Η περιοχή του εργοταξίου οδικών έργων πρέπει αναγκαστικά να αποκλειστεί για λόγους ασφαλείας, υιοθετώντας τύπο περίφραξης κατ' ελάχιστο τον αναφερόμενο στους Τεχνικούς Κανονισμούς.

Οι εργαζόμενοι που εισέρχονται στον χώρο εργοταξίου πρέπει να διαθέτουν και να φορούν τα παρακάτω ατομικά μέσα προστασίας (ΜΑΠ):

- Κράνος ασφαλείας για προστασία κεφαλής από τραυματισμούς λόγω πρόσκρουσης ή πτώσης υλικών από πάνω, από ανυψωμένα φορτία, ή από επαφή με επικίνδυνα στοιχεία διαφόρων ειδών. Η χρήση προστατευτικού κράνους είναι υποχρεωτική καθ' όλη τη διάρκεια της παρουσίας στον χώρο, από όλους τους παρευρισκόμενους.
- Υποδήματα ασφαλείας κατάλληλων προδιαγραφών για πρόληψη και προστασία από κοψίματα, εκδορές, χτυπήματα, συμπίεσεις και πτώσεις.
- Φθορίζον γιλέκο με αντανακλαστικά στοιχεία, για χρήση ημέρα και νύχτα, σε οδούς παρουσία κίνησης οχημάτων ή σε άλλους χώρους εργασίας όπου απαιτείται η ορατή σήμανση παρουσίας εργαζομένων σε κανονικές ή μειωμένης ορατότητας συνθήκες.

Τα παραπάνω μέσα ατομικής προστασίας αποτελούν τον ελάχιστο εξοπλισμό που απαιτείται για την είσοδο στον χώρο εργοταξίου.

Σήμανση εργοταξίων οδικών έργων

Ανεξαρτήτως μεγέθους, διάρκειας και τύπου εργασίας, όπου υπάρχει εργοτάξιο οδικών έργων, υπάρχει υποχρέωση σωστής τοποθέτησης σημάτων ασφαλείας για ενημέρωση των

οδηγών και πεζών σχετικά με την εκτέλεση εργασιών και την επιβολή ορθής συμπεριφοράς ανάλογα με την κατάσταση. Η σήμανση γίνεται βάσει της εγκεκριμένης Μελέτης Κυκλοφοριακής Ρύθμισης, όπου αυτή απαιτείται.

Η κατάληψη του οδοστρώματος, περιοχών που προορίζονται για κυκλοφορία οχημάτων και πεζών ή στάθμευση για κάθε είδους εργασία, ανεξαρτήτως αναμενόμενης διάρκειας (π.χ. εκσκαφές για τοποθέτηση ή συντήρηση υπόγειων σωληνώσεων, άνοιγμα φρεατίων κλπ), πρέπει να είναι επαρκώς σηματοδοτημένη.

Η παρουσία εργαζομένων, εξοπλισμού και τυχόν εμποδίων στην κυκλοφορία πρέπει να είναι ευδιάκριτη για τα διερχόμενα οχήματα.

Σε περίπτωση που η διάρκεια του εργοταξίου επεκτείνεται σε νυχτερινές ώρες ή υπό συνθήκες μειωμένης ορατότητας (π.χ. ομίχλη), η κατάλληλη σήμανση πρέπει να διασφαλίζεται με χρήση ειδικών μέσων.

Υπενθυμίζεται ότι απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών ή η εναπόθεση υλικών και ο ανοιχτός εργοταξιακός χώρος, ακόμη και προσωρινός, σε δρόμους και τις συνοδευτικές αυτών υποδομές (πεζοδρόμια, νησίδες, στηθαία, κλπ), χωρίς προηγούμενη σήμανση της παρουσίας του εμποδίου ή του χώρου εργασίας, διατηρώντας ταυτόχρονα επαρκή ροή κυκλοφορίας.

Οι προσωρινές σημάσεις πρέπει να απομακρύνονται αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, όταν παύει ο κίνδυνος. Οι προσωρινές σημάσεις δεν πρέπει να έρχονται σε αντίθεση με τις μόνιμες. Στην περίπτωση αυτή, οι μόνιμες πρέπει να καλύπτονται (π.χ. με μαύρες σακούλες) και να επανεμφανίζονται αμέσως μετά το πέρας της εργασίας.

Όλες οι κατακόρυφες σημάσεις εργοταξίου πρέπει να στερεώνονται σταθερά κάτω από όλες τις συνθήκες οδικής κυκλοφορίας και καιρικές συνθήκες, με τη χρήση βαρών (π.χ. σακούλες άμμου) ή άλλο τρόπο στερέωσης ενώ απαγορεύεται η χρήση σκληρών υλικών (π.χ. πέτρες, τούβλα κλπ.) που μπορούν να προκαλέσουν κίνδυνο στην κυκλοφορία.

2.5 ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Όλα τα άτομα που εργάζονται σε ύψος πρέπει να υποβληθούν σε επίσημη επαλήθευση ικανοτήτων από τον Ανάδοχο/Υπεργολάβο, προκειμένου να αναλυθούν τα προσόντα, η εκπαίδευση που έχουν λάβει και η εμπειρία τους πριν την έναρξη των δραστηριοτήτων.

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος πρέπει να διασφαλίσει την παρουσία και τον επίσημο ορισμό ενός αρμόδιου Επιβλέποντα για την επίβλεψη κάθε εργασίας όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης από ύψος.

Ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό του έχει παρακολουθήσει εκπαίδευση σχετική με τους κινδύνους εργασίας σε ύψος και γνωρίζει τα σχετικά μέτρα πρόληψης και προστασίας, που πρέπει να λαμβάνονται. Αυτή η εκπαίδευση πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν την έναρξη των εργασιών και να είναι διαθέσιμα τα αντίγραφα των πιστοποιητικών, εφόσον ζητηθούν από την Επαση κατά τη διάρκεια επιθεωρήσεων/ελέγχων.

Όποτε είναι δυνατόν, πρέπει να προτιμώνται συλλογικά μέτρα πρόληψης (π.χ. ανυψωτικές πλατφόρμες εργασίας) αντί ατομικών μέτρων (π.χ. χρήση ζωνών ασφαλείας). Κάτω από την περιοχή όπου πραγματοποιείται η εργασία σε ύψος, ο ανάδοχος/υπεργολάβος θα απαγορεύει την πρόσβαση σε άτομα που δεν είναι αυστηρά απαραίτητα για την εκτέλεση της δραστηριότητας. Αυτή η ζώνη προστασίας θα διατηρείται μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες. Όλος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται σε ανυψωμένες θέσεις πρέπει να ασφαρίζεται, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης.

2.5.1 ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ

Όλες οι σκάλες, ζώνες ασφαλείας, ανυψωτικές πλατφόρμες εργασίας, ικριώματα και άλλος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για εργασία σε ανυψωμένες θέσεις ή για πρόληψη/προστασία από πτώση, πρέπει να έχουν μοναδική ταυτότητα, να καταγράφονται σε μητρώο (αρχείο Αναδόχου) και να υποβάλλονται σε επίσημη και τακτική επιθεώρηση από τον Ανάδοχο/Υπεργολάβο.

Όλος ο ελαττωματικός ή μη ελεγμένος εξοπλισμός πρέπει να απομακρύνεται από την περιοχή ή να εμποδίζεται η χρήση του με φυσικό τρόπο. Όλος ο εξοπλισμός (συμπεριλαμβανομένων σκαλών, ιμάντων, σχοινιών, ικριωμάτων κτλ.) πρέπει να ελέγχεται από τον Ανάδοχο/Υπεργολάβο πριν από τη χρήση.

Όταν πρόκειται να εγκατασταθούν ικριώματα στον χώρο, ο ανάδοχος/υπεργολάβος πρέπει να διασφαλίσει τόσο την ασφάλεια όσο και τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία. Συγκεκριμένα πρέπει να διαθέτει **Βεβαίωση Εγκατάστασης Ικριώματος**, που περιλαμβάνει τα στοιχεία του έργου, τα στοιχεία του υπεύθυνου μηχανικού, τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ικριώματος, χρονική διάρκεια εγκατάστασης, σχέδιο ή σκαρίφημα του ικριώματος κ.α.

Ο Ανάδοχος πρέπει να επαληθεύει ότι η επιφάνεια έδρασης του ικριώματος μπορεί να αντέξει τις δυνάμεις που μεταβιβάζονται από τους κατακόρυφους στύλους, με επαρκές περιθώριο ασφαλείας.

Τυχόν αποκλίσεις από την τυπική γεωμετρία του ικριώματος πρέπει να απεικονίζονται στο σχέδιο εγκατάστασης και να τεκμηριώνονται τεχνικά.

Ο υπεύθυνος μηχανικός του Αναδόχου, πρέπει να προσδιορίζει τον τύπο και τη μέθοδο αγκύρωσης των ικριωμάτων, σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή και τις απαιτήσεις της στατικής επάρκειας.

Η ομάδα ανέγερσης του ικριώματος πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον τρία άτομα, εκ των οποίων ένας είναι επιβλέπων τεχνίτης με πιστοποίηση. Ο επιβλέπων του Αναδόχου είναι υπεύθυνος για την άμεση επίβλεψη όλων των σταδίων ανέγερσης, τροποποίησης και αποσυναρμολόγησης, ώστε οι εργασίες να εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες ασφαλείας και το ΣΑΥ.

Η Αναθέτουσα έχει το δικαίωμα να αρνηθεί τη χρήση ικριωμάτων που:

- Δεν πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.
- Δεν έχουν συντηρηθεί ή επιθεωρηθεί τακτικά.
- Δεν συνοδεύονται από τα απαιτούμενα έγγραφα (βεβαιώσεις, πιστοποιήσεις, σχέδια).

Επισημαίνεται ότι το τεχνικό εγχειρίδιο του κατασκευαστή του ικριώματος πρέπει να περιλαμβάνει τυποποιημένα διαγράμματα συναρμολόγησης, τα οποία πρέπει να ακολουθούνται πιστά κατά την εγκατάσταση. Όταν η πραγματική διαμόρφωση του ικριώματος δεν περιλαμβάνεται στα αρχικά διαγράμματα, απαιτείται νέα τεχνική έκθεση από μηχανικό κατάλληλης ειδικότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, με τεκμηριωμένους υπολογισμούς αντοχής και σταθερότητας και εκτελεστικό σχέδιο. Ο σχεδιασμός πρέπει να βασίζεται σε εγκεκριμένα στοιχεία του ίδιου τύπου ικριώματος.

Συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση ικριωμάτων

- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ξύλινων ικριωμάτων γίνεται από εξειδικευμένο γι' αυτή την εργασία τεχνικό προσωπικό.
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των μεταλλικών ικριωμάτων γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
- Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση τμημάτων της σκαλωσιάς πριν ολοκληρωθούν οι εργασίες.
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων να μην γίνεται σε ώρες αιχμής, να απομονώνεται ο γύρω χώρος και να συνεκτιμάται η απόσταση από τυχόν εναέριους ηλεκτρικούς αγωγούς στον τρόπο εργασίας και τα μέτρα ασφάλειας.
- Όταν ορισμένα μέρη ενός ικριώματος δεν είναι έτοιμα προς χρήση, ιδίως κατά τη φάση της συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης ή μετατροπών, τα μέρη αυτά πρέπει να σημαίνονται με προειδοποιητικά σήματα γενικού κινδύνου και να οριοθετούνται κατάλληλα από υλικά στοιχεία, τα οποία εμποδίζουν την πρόσβαση στη ζώνη κινδύνου.

Στήριξη ικριωμάτων

- Απαγορεύεται η στήριξη των μεταλλικών ικριωμάτων σε εξωτερικούς τοίχους ή επισφαλή σημεία της οικοδομής.
- Τα ικριώματα τύπου πύργου πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο επί σταθερών, επίπεδων και ομαλών δαπέδων και πρέπει να ασφαρίζονται για τυχόν ανατροπή ή μετατόπιση.
- Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ορθοστατών από το κτήριο, στα μεταλλικά ικριώματα, πρέπει να είναι έως 15 cm. Η απόσταση μεταξύ της επιφάνειας εργασίας και του δαπέδου του ικριώματος να μην υπερβαίνει τα 30 cm.
- Όταν η απόσταση των εσωτερικών ορθοστατών από το κτήριο είναι μεγαλύτερη από 15 cm ή το κενό μεταξύ επιφάνειας εργασίας και δαπέδου σκαλωσιάς είναι μεγαλύτερο από 30 cm τότε απαιτείται προστασία έναντι πτώσης και στην εσωτερική πλευρά του δαπέδου εργασίας.

Υλικά κατασκευής

- Οι ορθοστάτες και τα μαδέρια πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υγιές ξύλο και να είναι σε καλή κατάσταση. Τα άκρα των μαδεριών πρέπει να προστατεύονται πλευρικά με μεταλλική ταινία.

Προστασία έναντι πτώσης ανατροπής του ικριώματος

- Τα ικριώματα πρέπει να φέρουν κουπαστή σε ύψος ενός μέτρου από το δάπεδο εργασίας με ενδιάμεση ράβδο.
- Τα δάπεδα εργασίας δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να φέρουν εσωτερικά και εξωτερικά θωράκιο (σοβατεπί) 15 cm. Επίσης, πρέπει να εξέχουν από το σημείο στήριξής τους, σε μήκος τουλάχιστον 4πλάσιο του πάχους τους.
- Απαγορεύεται η χρήση φορητής σκάλας ή άλλων πρόχειρων μέσων, πάνω στα δάπεδα.
- Απαγορεύεται να εργάζονται πάνω από 2 άτομα σε ένα δάπεδο, ανάμεσα σε 2 διαδοχικούς ορθοστάτες.
- Πρέπει να υπάρχει ειδική σκάλα για την ανάβαση και κατάβαση στη σκαλωσιά και αυτό να μην γίνεται ποτέ σκαρφαλώνοντας.
- Τα αναρτημένα ικριώματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα στις 3 εξωτερικές πλευρές τους με στηθαίο και θωράκια.

Πλάτος δαπέδου εργασίας

- Το ελάχιστο συνολικό πλάτος του δαπέδου εργασίας πρέπει να είναι 60 cm.
- Προκειμένου για δάπεδα όπου θα εναποτεθούν υλικά, πέρα από τα άμεσα χρησιμοποιούμενα, απαιτείται πλάτος δαπέδου εργασίας 0,80 m.
- Για δάπεδα που εδράζουν άλλο δάπεδο εργασίας σε ψηλότερο επίπεδο, απαιτείται πλάτος 1,10 m.
- Αντίστοιχα για εργασίες επένδυσης με πέτρα ή ορθομαρμάρωσης, απαιτείται πλάτος δαπέδου εργασίας 1,30 m.
- Τέλος, όταν το δάπεδο εργασίας χρησιμοποιείται και για στήριξη άλλου δαπέδου, αλλά και για τις ανωτέρω εργασίες απαιτείται πλάτος 1,50 m.

Ορθοστάτες

- Οι ορθοστάτες στα σταθερά ικριώματα εδράζονται καλά σε πέδιλα και εκτείνονται για τουλάχιστον 1 m πάνω από το τελευταίο δάπεδο εργασίας.
- Οι ορθοστάτες πρέπει να κλίνουν ελαφρά προς το μέρος της οικοδομής.
-

2.5.2 ΧΡΗΣΗ ΚΙΝΗΤΩΝ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ (ΤΡΟΧΟΦΟΡΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ)

Η χρήση κινητών ικριωμάτων (τροχοφόρων γεφυρών) σε εργοτάξια επιτρέπεται μόνο υπό αυστηρές προϋποθέσεις ασφαλείας, όπως ορίζονται από την κείμενη νομοθεσία.

Σταθεροποίηση τροχοφόρας γέφυρας

Κατά τη διάρκεια των εργασιών, η τροχοφόρα γέφυρα πρέπει να **σταθεροποιείται πλήρως** με κατάλληλα μέσα, όπως:

- Αντιστάθμιση βάρους
- Πλευρικές προβολές ή στηρίγματα
- Βαρίδια βάσης
- Κλείδωμα τροχών με μηχανισμούς φρένων ή σφήνες

Η σταθεροποίηση είναι **προαπαιτούμενο** για κάθε εργασία σε ύψος.

Απαγορεύεται αυστηρά η παρουσία εργαζομένων πάνω στην κινητή σκαλωσιά κατά τις φάσεις:

- Μετακίνησης
- Ανύψωσης ή κατεβάσματος
- Αναδιάταξης

Η μετακίνηση πρέπει να γίνεται **μόνο όταν δεν υπάρχει φορτίο ή άτομο** επάνω στο ικρίωμα.

2.5.3 Ασφαλιστικά δίκτυα

Ο κατασκευαστής ασφαλιστικών δικτύων σύμφωνα με το EN 1263-1 πρέπει να παρέχει σήμανση, που να αναφέρει: όνομα κατασκευαστή, πρότυπο αναφοράς EN 1263-1, σύστημα και κατηγορία δικτύου (Σύστημα S ή T), τύπο και μέγεθος πλέγματος, μέθοδο ελέγχου παραγωγής και ημερομηνία κατασκευής και λήξης ζωής.

Η χρήση των ασφαλιστικών δικτύων ως συλλογικών μέτρων προστασίας από πτώση σε εργασία σε ύψος προκύπτει από την εκτίμηση κινδύνου που λαμβάνει υπόψη:

- τον τύπο της εργασίας
- τον εξοπλισμό και τις συνθήκες
- Την καταλληλότητα του δικτύου για την αναχαίτηση πτώσης του εργαζόμενου.

Η εγκατάσταση των δικτύων πρέπει να γίνεται:

- σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- από εργαζόμενους με τις κατάλληλες δεξιότητες και γνώσεις, που αποκτώνται μέσω ενημέρωση, εκπαίδευσης και πρακτικής άσκησης.

Πριν την εγκατάσταση, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει τεχνικές πληροφορίες για να ελέγξει την καταλληλότητα των δομών στήριξης, την ικανότητα αντοχής σε στατικές και δυναμικές δυνάμεις όπως πτώση του εργαζόμενου, την επίδραση του ανέμου ή άλλων φορτίων. Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τεχνική τεκμηρίωση και αρχείο επιθεωρήσεων.

2.5.4. ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ

Οι σκάλες πρέπει να πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Οι φορητές σκάλες πρέπει να στερεώνονται τόσο στο πάνω μέρος όσο και στη βάση τους, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία μετακίνηση, ολίσθηση, πρόσκρουση ή μπλοκάρισμα.
- Οι φορητές σκάλες δεν πρέπει ποτέ να δένονται ή να στερεώνονται σε σωλήνες, αγωγούς ή αεραγωγούς.
- Οι προσωρινές φορητές σκάλες πρέπει να φυλάσσονται και να αποθηκεύονται με ασφάλεια στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας.
- Οι φορητές σκάλες πρέπει να διατηρούνται καθαρές από λάδια, γράσα και άλλα υλικά που μπορεί να προκαλέσουν ολισθηρότητα.
- Οι φορητές σκάλες πρέπει να ελέγχονται οπτικά καθημερινά από αρμόδιο άτομο και να εγκρίνεται η καταλληλότητα τους πριν τη χρήση τους.
- Οι φορητές σκάλες με δομικές βλάβες πρέπει να αποσύρονται αμέσως και να αφαιρούνται από τον χώρο εργασίας.

Σημειώνεται ότι για κάθε είδους δραστηριότητα, η χρήση σκαλών χωρίς σήμανση CE, ή η χρήση αυτοκατασκευασμένων σκαλών ή κατεστραμμένων σκαλών είναι αυστηρά απαγορευμένη.

2.5.5 ΚΙΝΗΤΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Οι κινητές πλατφόρμες ανύψωσης αποτελούν κατάλληλο μέσο για την εκτέλεση εργασιών σε ύψος, υπό την προϋπόθεση ότι ο εργαζόμενος παραμένει εντός της πλατφόρμας και φέρει τον προβλεπόμενο ατομικό εξοπλισμό προστασίας. Οι πλατφόρμες αυτές πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας (ενδεικτικά αναφέρεται ότι πρέπει να διαθέτει CE και Πιστοποιητικό Ανυψωτικής Ικανότητας) και να υπόκεινται σε τακτική, καταγεγραμμένη συντήρηση από αρμόδιο προσωπικό.

Το σύνολο του προσωπικού του εργολάβου ή υπεργολάβου που έχει επιφορτιστεί με τη χρήση των κινητών πλατφορμών ανύψωσης οφείλει να έχει παρακολουθήσει κατάλληλη εκπαίδευση και να διαθέτει σχετική πιστοποίηση και άδεια.

Πριν από κάθε χρήση, απαιτείται:

- **Προκαταρκτικός έλεγχος λειτουργίας** των συστημάτων ασφαλείας τύπου «ανθρώπου παρόντος» (π.χ. πετάλια, μηχανικά κλειδώματα, μοχλοί ελέγχου).

Η χρήση πλατφόρμας που παρουσιάζει βλάβες, ασυμβατότητες ή εμφανή σημάδια φθοράς (π.χ. διαρροές υδραυλικού υγρού ή πεπιεσμένου αέρα) απαγορεύεται αυστηρά.

- **Επαλήθευση της σταθερότητας του εδάφους**, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής στήριξη του μηχανήματος.

- **Χρήση υποστηρικτικών βάσεων ή στηριγμάτων**, όπου προβλέπεται, πριν την έναρξη της ανύψωσης.
- **Απομόνωση της περιοχής εργασίας**, με κατάλληλη σήμανση και περίφραξη, ώστε να αποτρέπει η πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

Η χρήση των πλατφορμών επιτρέπεται μόνο υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες.

Απαγορεύεται η λειτουργία τους σε περιπτώσεις:

- Βροχής ή καταιγίδας
- Ισχυρών ανέμων (ριπές άνω των 12,5 m/s)
- Ομίχλης ή περιορισμένης ορατότητας

Δεν επιτρέπεται η ανάβαση στο προστατευτικό κιγκλίδωμα, στο μεσαίο κάγκελο ή στα εκτεινόμενα μπράτσα της πλατφόρμας. Το προσωπικό πρέπει να είναι διαρκώς αγκυρωμένο και σε σταθερό σημείο αγκύρωσης. Απαγορεύεται η υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης χωρητικότητας και του αριθμού ατόμων που προβλέπεται για την πλατφόρμα και δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σε χώρους εξόδων κινδύνου.

2.6 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Πριν από την έναρξη των εργασιών ανύψωσης και κατόπιν αιτήματος της Αναθέτουσας, ο Ανάδοχος /υπεργολάβος θα πρέπει να εκπονήσει και να υποβάλει στην αναθέτουσα σχέδιο ανύψωσης (Lifting Plan), το οποίο περιλαμβάνει ανάλυση κινδύνων, μέτρα πρόληψης και ασφαλή διαδικασία εκτέλεσης.

Ο Ανάδοχος/υπεργολάβος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι ορίζεται επισήμως ένας επιβλέπων για την επιχείρηση ανύψωσης. Πρέπει να διασφαλιστεί η ύπαρξη σαφών και συνεχών καναλιών επικοινωνίας μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων, με ένα μόνο εξουσιοδοτημένο άτομο – τον επιβλέπων- που να δίνει οδηγίες στον χειριστή του εξοπλισμού.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών ανύψωσης και χειρισμού φορτίων , απαγορεύεται αυστηρά η παρουσία προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία ή μεταξύ αιωρούμενων φορτίων και σταθερών αντικειμένων

Όλος ο εξοπλισμός και τα παρελκόμενα ανύψωσης πρέπει:

- Να φέρουν σήμανση CE
- Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική γλώσσα
- Να διαθέτουν μοναδικό αναγνωριστικό (π.χ. σειριακό αριθμό)
- Να αναγράφουν ευκρινώς το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο (SWL)

Επιπλέον, πρέπει να υποβάλλονται σε περιοδική συντήρηση και επιθεώρηση, με καταγραφή στο Μητρώο Συντήρησης Μηχανημάτων του Αναδόχου

Πριν από κάθε χρήση εξοπλισμού ανύψωσης, ο Ανάδοχος/υπεργολάβος οφείλει:

- Να διενεργεί προκαταρκτικό έλεγχο καλής λειτουργίας και ασφάλειας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η χρήση μη κατάλληλου, φθαρμένου ή μη πιστοποιημένου εξοπλισμού απαγορεύεται.
- Να διασφαλίζει ότι το έδαφος είναι επαρκώς σταθερό και ανθεκτικό ώστε να υποστηρίζει το βάρος του εξοπλισμού και του φορτίου.
- Να επιβεβαιώνει ότι ο εξοπλισμός είναι κατάλληλος για το βάρος και τον τύπο του φορτίου που πρόκειται να ανυψωθεί.
- Να χρησιμοποιεί υποστηρίγματα ή σταθεροποιητές (π.χ. outriggers) όπου απαιτείται.
- Να απομονώνει την περιοχή εργασίας με κατάλληλη σήμανση και περιφράξεις, ώστε να αποτρέπεται η πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

2.7 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Όλες οι χημικές ουσίες, που χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο/υπεργολάβο πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλους περιέκτες, να ταυτοποιούνται και να αποθηκεύονται σύμφωνα με τις οδηγίες των δελτίων δεδομένων ασφάλειας MSDS.

Όλο το προσωπικό του Αναδόχου/Υπεργολάβου πρέπει να έχει επαρκή εκπαίδευση σχετικά με τους ειδικούς κινδύνους των προϊόντων που χρησιμοποιούνται.

Όλες οι επικίνδυνες ουσίες πρέπει να χρησιμοποιούνται, να αποθηκεύονται και να απορρίπτονται από τον Ανάδοχο/υπεργολάβο σύμφωνα με το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) και τις ισχύουσες κανονιστικές διατάξεις.

Τα MSDS και οι ενημερώσεις τους πρέπει να είναι διαθέσιμα στην περιοχή των εργασιών και να είναι προσβάσιμα, τόσο από τους εργαζόμενους του Αναδόχου/υπεργολάβου, όσο και από την Αναθέτουσα. Οποιοσδήποτε ληγμένες χημικές ουσίες πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με το MSDS και τις ισχύουσες νομοθετικές απαιτήσεις. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, όλα τα αχρησιμοποίητα υλικά/χημικά πρέπει να συγκεντρώνονται και να απομακρύνονται από τον χώρο εργασιών, από τον Ανάδοχο/υπεργολάβο.

2.8 ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΑΜΙΑΝΤΟ

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος/υπεργολάβος εντοπίσει υλικά που περιέχουν αμίαντο κατά την εκτέλεση των εργασιών και απαιτείται η επεξεργασία αυτών (π.χ. απομάκρυνση), υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα την Αναθέτουσα και να διακόψει τις εργασίες.

Οι εργασίες μπορούν να επανεκκινηθούν αφού έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (π.χ. αδειοδοτήσεις , πιστοποιήσεις, περιβαλλοντικές εγκρίσεις κ.τ.λ.).

2.9 ΦΙΑΛΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Οι φιάλες αερίου πρέπει να φέρουν σαφή σήμανση και να χρησιμοποιούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό με κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια και γυαλιά). Πρέπει να αποθηκεύονται σε καλά αεριζόμενους χώρους, σε όρθια θέση και μακριά από πηγές θερμότητας ή φλόγας, ενώ οι κενές φιάλες διαχωρίζονται από τις γεμάτες. Κατά τη μεταφορά τους απαιτείται χρήση ειδικού εξοπλισμού για την αποφυγή πτώσεων ή χτυπημάτων. Η σύνδεση και ο έλεγχος για διαρροές γίνεται με τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα ασφάλειας, όπως χρήση σαπυνοδιαλύματος και κατάλληλα εργαλεία. Όλες οι εργασίες πρέπει να συμμορφώνονται με την ελληνική νομοθεσία και τις οδηγίες ασφαλείας για φιάλες υπό πίεση.

Οι φιάλες αερίου έχουν συγκεκριμένο χρόνο ζωής που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και τη νομοθεσία. Συνήθως, η διάρκεια ζωής τους κυμαίνεται από 10 έως 15 έτη, ανάλογα με το είδος του αερίου και τη χρήση. Κάθε φιάλη πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδικό έλεγχο και επανεπιθεώρηση (π.χ. υδραυλική δοκιμή) από πιστοποιημένο φορέα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κώδικα Πίεσεως και των ευρωπαϊκών προτύπων. Η ημερομηνία κατασκευής και η τελευταία επιθεώρηση αναγράφονται πάνω στη φιάλη, και η χρήση φιαλών με ληγμένη πιστοποίηση απαγορεύεται αυστηρά.

2.10 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πραγματοποιούνται από κατάλληλα αδειοδοτημένο προσωπικό, ανάλογα με το είδος της ηλεκτρικής εγκατάστασης και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η έκδοση άδειας εργασίας (permit to work) απαιτείται κατ' ελάχιστον όταν η τάση υπερβαίνει τα 600VAC. Ωστόσο, η έκδοση άδειας μπορεί να κρίνεται απαραίτητη και για μικρότερες τάσεις, ανάλογα με τη φύση και τις συνθήκες της εργασίας. Σημειώνεται ότι χωρίς την εγκεκριμένη άδεια από την Αναθέτουσα, κανένας εργαζόμενος του Αναδόχου/υπεργολάβου δεν επιτρέπεται να πραγματοποιεί εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή ενεργά μέρη.

Απαγορεύεται ρητά η εργασία σε ενεργά συστήματα, που τροφοδοτούνται με υψηλή ή μέση τάση. Όλες οι εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υψηλής ή μέσης τάσης πρέπει να εκτελούνται χωρίς ρεύμα, σε απομονωμένο εξοπλισμό.

Επιτρέπεται η εργασία σε ενεργά συστήματα χαμηλής ή πολύ χαμηλής τάσης μόνο για μέτρηση και/ή έλεγχο εξαρτημάτων, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό και ΜΑΠ.

Ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δίνεται στα παρακάτω μέτρα προστασίας και πρόληψης, που πρέπει να εφαρμόζονται απαρέγκλιτα κατά τη διάρκεια εργασιών σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ή ενεργά μέρη

- Η εργασία πρέπει να εκτελείται με πλήρη αποφυγή άμεσης ή έμμεσης επαφής με ενεργά μέρη, μέσω της χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού, για την εκάστοτε τάση, καθώς και με την εφαρμογή των προβλεπόμενων Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ).
- Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε δραστηριότητας σε εξοπλισμό που δεν είναι ενεργός, πρέπει να επιβεβαιώνεται η πραγματική απουσία τάσης με τη χρήση κατάλληλου οργάνου μέτρησης.
- Κατά την εκτέλεση εργασιών στις εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας, ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος υποχρεούται να διατηρεί τους ηλεκτρικούς πίνακες με ενεργά κυκλώματα κλειστούς και ασφαλισμένους, ώστε να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και να διασφαλίζεται η ασφάλεια του προσωπικού.

2.11 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια των εργασιών στους χώρους του Πελάτη, η πρόσβαση στις εξόδους κινδύνου και στον πυροσβεστικό εξοπλισμό πρέπει να παραμένει ελεύθερη και απρόσκοπτη ανά πάσα στιγμή.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει και να συντηρεί προσωρινά μέσα πυροπροστασίας (πυροσβεστήρες) για την αντιμετώπιση κινδύνων, που δύναται να προκύψουν από τις δραστηριότητές του (περιοχές εργασίας υπό την ευθύνη του).

Οι πυροσβεστήρες του Αναδόχου/Υπεργολάβου πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και κατάλληλη εταιρεία, όταν απαιτείται. Επιπλέον, απαιτείται οπτικός έλεγχος του πυροσβεστικού εξοπλισμού από τον εκτελών την εργασία του Αναδόχου/Υπεργολάβου στην έναρξη κάθε εργάσιμης ημέρας.

Το προσωπικό του Αναδόχου/Υπεργολάβου πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για τον έλεγχο, τη χρήση πυροσβεστήρων για την έκτακτων καταστάσεων.

2.12 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΑΕΡΙΟΥ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στην παρούσα παράγραφο εμπίπτουν εργασίες στις οποίες υπάρχει παρουσία αερίου και ενδεικτικά αναφέρονται εργασίες ενεργοποίησης και απενεργοποίησης αγωγών, είτε εργασίες τοποθέτησης μετρητών. Ο τρόπος εκτέλεσης των εν λόγω εργασιών συμφωνείται μεταξύ της Αναθέτουσας εταιρείας και του Αναδόχου/Υπεργολάβου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις διαδικασίες/οδηγίες της Αναθέτουσας εταιρείας.

Ο Ανάδοχος/υπεργολάβος πρέπει να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό ανίχνευσης αερίων (ανιχνευτή αερίου), να έχει βαθμονόμηση σε ισχύ και να συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ακόλουθα μέτρα προστασίας και πρόληψης θα λαμβάνονται στις εργασίες ενεργοποίησης ή διακοπής τμημάτων δικτύου:

- Λήψη κατάλληλων μέτρων για την αποφυγή σπινθήρων λόγω δυναμικών διαφορών μεταξύ μεταλλικών μερών ή εκφορτίσεων στατικού ηλεκτρισμού (π.χ. σε σωλήνες πολυαιθυλενίου)
- Απαγόρευση παρουσίας ανοιχτής φλόγας ή άλλων πηγών ανάφλεξης κοντά στα σημεία εξαερισμού (απαγόρευση κινητών τηλεφώνων) και εμφάνιση κατάλληλων πινακίδων ασφαλείας ("Απαγορεύεται το Κάπνισμα" και "Απαγορεύονται οι Ανοιχτές Φλόγες") σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- Παρουσία κατάλληλου πυροσβεστικού εξοπλισμού (πυροσβεστήρες)
- Λήψη μέτρων ώστε οι όγκοι αερίου ή αδρανούς αερίου, που απελευθερώνονται, να μην προκαλούν ασφυξία ή να μην εγκλωβίζονται σε κλειστούς χώρους
- Παροχή και χρήση κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας (όπως αντιστατικό ρουχισμό εργασίας, γάντια κ.τ.λ.), όπως ορίζονται από την ΓΕΕΚ

Κατά τη διάρκεια των εργασιών, η πρόσβαση στον χώρο εργασίας θα επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Οι εργασίες εξαέρωσης, μόλις ξεκινήσουν, πρέπει να ολοκληρώνονται χωρίς διακοπή. Σε περίπτωση διακοπής, όλη η διαδικασία πρέπει να επαναληφθεί.

2.13 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Για την εκτέλεση εκσκαφών, ο Ανάδοχος/Υπεργολάβος θα απασχολεί αποκλειστικά και μόνο εξειδικευμένους και κατάλληλα εκπαιδευμένους εργαζόμενους.

Θα πρέπει να ληφθούν ειδικά προληπτικά και προστατευτικά μέτρα εάν οι εκσκαφές παρουσιάζουν τους ακόλουθους κινδύνους:

- Βάθος εκσκαφής μεγαλύτερο ή ίσο με 1,5 μέτρα
- Πιθανότητα εισροής νερού
- Παρουσία θεμελίων κοντά στην εκσκαφή ή σε γειτονικές κατασκευές
- Έδαφος ή βράχος με κίνδυνο κατολίσθησης (συμπεριλαμβανομένου ήδη εκσκαφέντος εδάφους)
- Παρουσία υπόγειων εγκαταστάσεων (αερίου, ηλεκτρικού ρεύματος, νερού)
- Πιθανότητα μόλυνσης του εδάφους (επικίνδυνες ουσίες ή μη εκραγέντα εκρηκτικά)
- Παρουσία ταυτόχρονων εργασιών και πιθανότητα κατολίσθησεων (λαμβάνοντας υπόψη τα εξής πιθανά συμβάντα: ολίσθηση, σεισμική δόνηση, πλημμύρα κ.α.)

Τα μέτρα ασφάλειας, που πρέπει να εφαρμόζονται, είναι αυτά που κατ'ελάχιστον ορίζονται στους Τεχνικούς Κανονισμούς κατασκευής δικτύων διανομής φυσικού αερίου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα παρακάτω:

- Η αντιστήριξη της τάφρου, φρεατίου κλπ. είναι υποχρεωτική για βάθη εκσκαφής μεγαλύτερα του 1.80m, εκτός αν λόγω συγκεκριμένων συνθηκών (π.χ. βροχή, παγετός) ή άλλοι λόγοι ενδέχεται να προκαλέσουν κατολισθήσεις ή δονήσεις, ή άλλως απαιτεί ή επιτρέπει η Επίβλεψη.
- Για εργασίες σε βάθη μεγαλύτερα του 1,50m απαιτούνται κλίμακες σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 25m
- Οποιαδήποτε ποσότητα νερού πρέπει να απομακρύνεται με άντληση και διοχέτευση απευθείας στο σύστημα απορροής ομβρίων.

- Οι τοίχοι και ο πυθμένας της εκσκαφής πρέπει να καθαρίζονται από πέτρες, ρίζες, αιχμές και άλλα υλικά. Υλικά εκσκαφής, εργαλεία, υλικά κλπ. τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση 0,60m από το χείλος της εκσκαφής.
- Σε εκσκαφές βάθους μεγαλύτερου των 2,25m θα τοποθετείται περιμετρικά σταθερή περίφραξη τύπου πλέγματος ή στηθαίου με μεσοδοκό σε ύψος 1,00m και 0,60m αντίστοιχα (πλέον του πλέγματος περίφραξης του εργοταξίου, εκτός αν αυτό εφάπτεται της τάφρου)
- Σε περίπτωση εκσκαφής σε απόσταση μικρότερη του 0,80m από φρεάτιο υπόγειου δικτύου απαιτείται άμεση αντιστήριξη σε μήκος 3,00m εκατέρωθεν του φρεατίου.
- Με την ολοκλήρωση της εκσκαφής κάθε ημέρα ή για διακοπή των εργασιών για διάστημα μεγαλύτερο των δύο ωρών επιβάλλεται η πλήρης περίφραξη της τάφρου με πλέγμα.
- Σε ότι αφορά την κίνηση των πεζών, αυτή θα πρέπει να εξασφαλίζεται με διαβάσεις. Πλευρικά οι διαβάσεις θα έχουν δύο προστατευτικά στοιχεία. Το πλάτος της διάβασης είναι κατ' ελάχιστον 0,60m. Για περιοχές μικρής ή μεσαίας συνάθροισης κοινού το ύψος θα είναι 0,75m, ενώ για περιοχές μεγάλης συνάθροισης κοινού 1,00m (π.χ. σχολεία, γήπεδα). Οι αποστάσεις μεταξύ δύο διαβάσεων καθορίζονται με βάση την περιοχή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της.
- Πρέπει να υπάρχουν γεφυρώσεις στις τάφρους με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η μικρότερη δυνατή όχληση της κυκλοφορίας και τροφοδοσίας των περιοχών. Η γεφύρωση πραγματοποιείται με μεταλλικές πλάκες με ελάχιστο πάχος όπως ορίζονται από τους Τεχνικούς Κανονισμούς. Οι διαστάσεις και η τοποθέτηση των μεταλλικών πλακών πρέπει να εξασφαλίζουν ασφαλή και ομαλή κίνηση των αυτοκινήτων, το αμετάθετό και την ευστάθεια των μεταλλικών πλακών.

2.14 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

- **Ο Ανάδοχος / υπεργολάβος πρέπει να εκδίδει Άδεια Θερμών Εργασιών**
- Οι συγκολλήσεις πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένους τεχνίτες.
- Οι συγκολλητικές μηχανές πρέπει να είναι πιστοποιημένες και σε άριστη λειτουργική κατάσταση. Σύμφωνα με τον τύπο του εξοπλισμού και τη συχνότητα χρήσης, ο Ανάδοχος/ υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να κάνει περιοδικές ρυθμίσεις στον εξοπλισμό. Πιστοποιητικά ρύθμισης και στοιχεία συντήρησης θα δίνονται στην Επίβλεψη του έργου.
- Χρήση ΜΑΠ για καθαρισμό και χειρισμό σωλήνων πριν τη συγκόλληση, προστασία από σπινθήρες, θερμότητα και μηχανικούς κινδύνους.
- Κατά τη συγκόλληση, το δίκτυο πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας και απαλλαγμένο από φυσικό αέριο.
- Κατά την κοπή του αγωγού (ή τμήματος αγωγού) ενός «ζωντανού» δικτύου, πρέπει να απομονωθεί το εν λόγω τμήμα του προς κοπή δικτύου, και να εξαιρεωθεί το τμήμα αυτό. Επειδή υπάρχει κίνδυνος παρουσίας αερίου στην περιοχή της κοπής και δημιουργίας σπινθήρα λόγω στατικού ηλεκτρισμού θα πρέπει να τυλίγεται ο αγωγός με πανί ή σχοινί εκατέρωθεν του σημείου κοπής, το οποίο θα είναι μόνιμα βρεγμένο και θα γειώνεται στο έδαφος

- Εάν απαιτείται ηλεκτροσυγκόλληση μέσα στην τάφρο, τότε το πλάτος της τάφρου μπορεί να διευρυνθεί έως 1,5m.
- Κατά τον Ραδιογραφικό έλεγχο συγκολλήσεων των χαλύβδινων αγωγών θα πρέπει να τηρούνται τα μέτρα ασφάλειας σύμφωνα με όσα ορίζονται στους Τεχνικούς κανονισμούς κατασκευής δικτύων φυσικού αερίου. Ειδικότερα θα πρέπει να εφαρμοσθούν οι κανονισμοί ασφαλείας του Κ.Π.Ε. ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, (αυστηρή τήρηση μέτρων ασφαλείας όπως περιορισμένος χρόνος παραμονής σε ζώνες ακτινοβολίας, απαγόρευση εισόδου σε μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό κ.α.).

2.15 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.15.1 Διαχείριση αποβλήτων

Η διαχείριση των αποβλήτων (από την αρχική ταξινόμηση έως την τελική διαχείριση) είναι ευθύνη του Αναδόχου/υπεργολάβου για κάθε είδους απόβλητο, που προκύπτει από τις ανατεθειμένες εργασίες, εκτός αν προβλέπεται εξαίρεση από τη Σύμβαση/ Ανάθεση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει αποδείξεις και αναφορές σχετικά με την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας διαχείρισης των αποβλήτων. Η μεταφορά, αποθήκευση και διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και να οδηγείται σε κατάλληλες τελικές εγκαταστάσεις.

Τα απόβλητα που παράγονται από τις εργασίες του Αναδόχου/υπεργολάβου θα πρέπει να κατηγοριοποιούνται με τον κατάλληλο κωδικό EWC και να αποθηκεύονται σε κατάλληλα σημειωμένους χώρους έως την επεξεργασία τους. Ο Ανάδοχος/υπεργολάβος θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πλήρη προστασία από ρύπανση του εδάφους και υπεδάφους.

2.15.2 Εκπομπές

Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όλα τα μέτρα για τη μείωση των ατμοσφαιρικών εκπομπών και του θορύβου.

2.16 ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΕ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Οι εργολάβοι που δραστηριοποιούνται σε υπαίθρια εργοτάξια υποχρεούνται να παρέχουν καθαρές και επαρκείς χημικές τουαλέτες για τους εργαζομένους, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/1996 και του Ν. 3850/2010. Οι τουαλέτες αυτές πρέπει να είναι προσβάσιμες, να τοποθετούνται σε κατάλληλο σημείο του εργοταξίου και να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες. Ο αριθμός τους εξαρτάται από τον αριθμό των εργαζομένων, με ενδεικτική αναλογία μία τουαλέτα ανά δέκα άτομα.

Παράλληλα, πρέπει να εξασφαλίζεται η παροχή πόσιμου νερού για τους εργαζομένους, είτε μέσω εμφιαλωμένων φιαλών είτε με κατάλληλες δεξαμενές ή ψύκτες, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ενυδάτωσης κατά τη διάρκεια της εργασίας. Οι εγκαταστάσεις αυτές μπορεί να είναι προσωρινές ή

μεταφερόμενες, αρκεί να εξασφαλίζουν την υγιεινή, την ασφάλεια και την αξιοπρεπή εξυπηρέτηση των εργαζομένων

ΤΜΗΜΑ 3 - ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΗΣΕ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος/υπεργολάβος πρέπει να είναι διαθέσιμος για τη διεξαγωγή ελέγχων και επιθεωρήσεων της ανατεθείσας εργασίας, που πραγματοποιούνται από την αναθέτουσα αρχή ή από εταιρείες, που έχει αναθέσει η αναθέτουσα αρχή, με συχνότητα που καθορίζεται από την αναθέτουσα αρχή.