

**ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣΩΝ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ**

**ΚΤΙΡΙΑΚΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΡΤ ΣΤΟ ΒΟΛΟ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ .....	3
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	3
2.1.	ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ .....	3
2.2.	ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ .....	4
2.3.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	5
2.4.	ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	5
2.5.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ .....	6
2.6.	ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ.....	7
2.7.	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ.....	8
2.8.	ΧΑΡΑΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	9
2.9.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ .....	9
3.	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ .....	9
4.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ .....	9
5.	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	10
6.	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	10

## **1. ANTIKEIMENO**

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στις εργασίες κτιριακής και λειτουργικής αναβάθμισης των κτιριακών εγκαταστάσεων του Ραδιοσταθμού της ΕΡΤ στον Βόλο.

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις εργασίες του έργου, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σε συνδυασμό με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής.

Το σύνολο των προδιαγραφών του παρόντος τεύχους αποτελεί συμπλήρωμα και αναπόσπαστο μέρος της Τεχνικής Περιγραφής των Οικοδομικών και Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών και των Τευχών Τεχνικών Προδιαγραφών.

## **2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Τεκμαίρεται ότι ο Ανάδοχος έχει εξετάσει τη Διακήρυξη, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο Μελέτης, τα Σχέδια, τις Τεχνικές Περιγραφές, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και το Υπόδειγμα Σύμβασης, ότι έχει αντιληφθεί πλήρως την έκταση και τον χαρακτήρα των εργασιών και ότι έχει λάβει υπόψη, κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, όλες τις απαιτούμενες ποσότητες, τα κόστη, τις δαπάνες, τους κινδύνους, καθώς και κάθε υποχρέωση και απαίτηση που προκύπτει άμεσα ή έμμεσα από τα συμβατικά στοιχεία. Οι τιμές του Προϋπολογισμού Προσφοράς του θεωρείται ότι περιλαμβάνουν οτιδήποτε απαιτείται για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης κατασκευή, συμπλήρωση και συντήρηση του έργου.

Η οργάνωση των Τεχνικών Προδιαγραφών σε Κεφάλαια, Άρθρα και παραγράφους, καθώς και η διάρθρωση των σχεδίων, δεν περιορίζουν τον Ανάδοχο ως προς τον διαχωρισμό των εργασιών ή τον καθορισμό της έκτασης των εργασιών που θα εκτελεστούν από κάθε συνεργείο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη το σύνολο των σχεδίων, των άρθρων των προδιαγραφών και των λοιπών στοιχείων της Μελέτης και να περιλαμβάνει στην εκτέλεση των εργασιών κάθε τι που ευλόγως συνάγεται από αυτά και είναι αναγκαίο για την επίτευξη του επιδιωκόμενου αποτελέσματος, ακόμη και αν δεν αναφέρεται ρητά.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και τις οδηγίες της Επίβλεψης, κατά τρόπο που να διασφαλίζεται η πλήρης και άρτια ολοκλήρωση του έργου.

### **2.1. ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Τα εφαρμοζόμενα υλικά και η ποιότητα της εργασίας οφείλουν να είναι απολύτως σύμφωνες με τις τελευταίες εκδόσεις των ισχυόντων προτύπων των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και με όλους τους ισχύοντες ελληνικούς κανονισμούς.

Οι ελληνικοί νόμοι, οι διατάξεις και οι κανονισμοί που ισχύουν ή έχουν υποχρεωτική εφαρμογή οφείλουν να τηρούνται κατά προτεραιότητα έναντι οποιασδήποτε άλλης επιλογής.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες νέα ή αναθεωρημένα πρότυπα υφίστανται μόνο υπό μορφή σχεδίου, εφαρμόζεται το αντίστοιχο σχέδιο. Αντίστοιχα πρότυπα χωρών εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης δύνανται να υιοθετηθούν από τον Ανάδοχο ως εναλλακτική επιλογή, υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθούν από την Επίβλεψη και ότι ο Ανάδοχος θα αποδείξει την ισοδυναμία ή την ανωτερότητά τους.

Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στην κατασκευή, καθώς και για τον τρόπο κατεργασίας και εφαρμογής τους, ισχύουν γενικά όσα προβλέπονται στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ),

σύμφωνα με το **ΦΕΚ Β' 2221/30.07.2012** και ειδικότερα σύμφωνα με τον πίνακα αντιστοίχισης **NET - ΕΤΕΠ του Παραρτήματος 3 της Εγκυκλίου 26/04.10.2012** του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Στις οικοδομικές εργασίες του συγκεκριμένου έργου εφαρμόζονται κυρίως οι ακόλουθες ΕΤΕΠ, χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή και άλλων, έστω και αν δεν αναγράφονται ρητά στο παρόν. Οι ΕΤΕΠ εξειδικεύονται περαιτέρω από τις Ειδικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Οι προδιαγραφές του παρόντος τεύχους αφορούν κυρίως μεμονωμένα υλικά και δεν αναφέρονται πάντοτε στους τρόπους συνδυασμού τους στις επιμέρους κατασκευές, όπως ενδεικτικά στον συνδυασμό κουφωμάτων αλουμινίου και υαλοπινάκων.

Για κάθε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών ή ποιοτικό έλεγχο, όπως διαδικασίες, μέθοδοι, δοκιμές και δειγματοληψίες, που προβλέπεται στο έργο και δεν καλύπτεται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς, τις προδιαγραφές ή τους κώδικες που αναφέρονται στα άρθρα της ΕΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη, εφαρμόζονται τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΕΤ), τα οποία έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC), είτε ως Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN είτε ως κείμενα εναρμόνισης (HD), σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

## **2.2. ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ**

Οι διάφορες εργασίες θα εκτελούνται από αντίστοιχα ειδικευμένο και αποδεδειγμένο έμπειρο προσωπικό. Οι κατασκευαστές των επιμέρους ομάδων ομοειδών εργασιών, καθώς και οι κατασκευαστικοί οίκοι, οφείλουν να διαθέτουν μακροχρόνια εμπειρία στο αντικείμενό τους και να έχουν απασχοληθεί ενεργά σε έργα παρόμοιας κλίμακας και σπουδαιότητας.

Η επιτήρηση σε επίπεδο εργοδηγού για όλες τις ομάδες εργασιών θα ασκείται από πρόσωπα εγκεκριμένα από την Επίβλεψη, τα οποία θα διαθέτουν ικανοποιητικές συστάσεις και τουλάχιστον πενταετή πρακτική εμπειρία στην ειδικότητά τους.

Οι κατασκευαστές και οι προμηθευτές των διαφόρων υλικών οφείλουν να διαθέτουν ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, ικανό να υποδεικνύει ή και να εκπαιδεύει το τεχνικό προσωπικό του έργου, εφόσον δεν απαιτείται η διάθεση ιδίων συνεργείων, και να παρέχει στην Επίβλεψη κάθε αναγκαίο έντυπο, τεχνικό στοιχείο και πληροφορία για τη διευκόλυνση του έργου της.

Το προσωπικό που θα απασχολείται στο έργο θα είναι έμπειρο και εξειδικευμένο και θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα είτε για την εκτέλεση της ανατιθέμενης σε αυτό εργασίας είτε για τον χειρισμό των διαφόρων μηχανημάτων, όπως ενδεικτικά ηλεκτροσυγκολλητές, χειριστές μηχανημάτων και λοιπό εξειδικευμένο προσωπικό.

Το προσωπικό θα είναι καταμεμημένο σε πλήρως οργανωμένα συνεργεία, τα οποία θα καλύπτουν όλες τις αναγκαίες βαθμίδες στελέχωσης, όπως μηχανικούς, εργοδηγούς, αρχιτεχνίτες, εξειδικευμένους τεχνίτες, βοηθούς και εργάτες, και θα τελούν υπό την έγκριση του Εργοδότη.

Ο Εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει την αντικατάσταση προσωπικού το οποίο δεν ανταποκρίνεται στην απαιτούμενη ποιότητα εργασίας, δεν διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα, δεν συμμορφώνεται προς τις εντολές ή, γενικότερα, επιδεικνύει ανάρμοστη συμπεριφορά.

Τα κύρια και τα βοηθητικά υλικά κάθε εργασίας θα πρέπει, κατά το δυνατόν, να προέρχονται από τον ίδιο προμηθευτή.

### 2.3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Με τον όρο «εργασία» νοείται κάθε ενέργεια που σχετίζεται με την κατεργασία των υλικών και την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας εξασφαλίζονται όλες οι απαιτούμενες άδειες από τις αρμόδιες αρχές και λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών στο έργο ή στο περιβάλλον. Επίσης, πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας διασφαλίζονται όλες οι απαραίτητες συνθήκες για την ορθή, ταχεία και άρτια εκτέλεσή της, όπως ενδεικτικά επαρκής φωτισμός, αερισμός και κατάλληλες προστατευτικές κατασκευές.

Καμία εργασία δεν εκτελείται εάν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το προς ενσωμάτωση δείγμα από την Επίβλεψη. Εργασίες που αποκλίνουν από τις προβλεπόμενες προδιαγραφές δεν γίνονται αποδεκτές.

Με την αποπεράτωση κάθε εργασίας απομακρύνονται όλα τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά και οι προσωρινές ή βοηθητικές κατασκευές, καθαρίζονται πλήρως οι χώροι και λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των ολοκληρωμένων εργασιών, ώστε να αποφεύγονται φθορές μέχρι την παράδοση του έργου.

Το έργο διατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής του καθαρό και σε άριστη κατάσταση, μέχρι την οριστική παράδοσή του στον Εργοδότη.

### 2.4. ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Διάφορες εργασίες μπορούν να εκτελούνται παράλληλα, πλην όμως καμία εργασία δεν επιτρέπεται να καλύπτει προηγούμενη εργασία, καθιστώντας την αφανή, χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Επίβλεψης.

Κάθε εργασία θα ελέγχεται ως προς την ορθή και έντεχνη εκτέλεσή της και, αφού διαπιστωθεί ότι δύναται να καλυφθεί από την επόμενη εργασία, η Επίβλεψη θα εγκρίνει την έναρξη αυτής.

Για εργασίες που, εκ της φύσεώς τους, εκτελούνται παράλληλα και είναι αλληλένδετες, η Επίβλεψη θα ελέγχει τον τρόπο εκτέλεσής τους τόσο χωριστά όσο και στο σύνολό τους.

**Οι εντολές αποξήλωσης αποτυχημένων ή κακότεχνων κατασκευών θα εκτελούνται ανεξαρτήτως του αν από την καθαίρεση επηρεάζεται οποιαδήποτε άλλη εργασία. Εργασίες που δεν ανταποκρίνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές δεν θα γίνονται αποδεκτές.**

1. Τα υλικά που προέρχονται από καθαιρέσεις δεν θα επαναχρησιμοποιούνται και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.
2. Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας, σε κάθε επιμέρους χώρο, θα απομακρύνονται όλα τα άχρηστα υλικά και θα καθαρίζονται επιμελώς οι χώροι.
3. Κατά την απομάκρυνση των υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην δημιουργούνται σκόνες ή επιβλαβή αιωρούμενα σωματίδια, τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και στις παρακείμενες θέσεις εργασίας.
4. Τα υλικά που απομακρύνονται θα συγκεντρώνονται, ανάλογα με τη δυνατότητα ανακύκλωσής τους, σε κατάλληλους κάδους.

5. Τα υλικά συσκευασίας των οικοδομικών υλικών θα συλλέγονται επίσης κατά τρόπο διακριτό και οργανωμένο.
6. Οι κάδοι θα τοποθετούνται εντός του εργοταξίου κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε ρύπανση του περιβάλλοντος από τα απορρίμματα.
7. Τα υλικά που απομακρύνονται από το εργοτάξιο προς ανακύκλωση ή προς τελική αποκομιδή θα καταγράφονται κατά βάρος και όγκο.
8. Θα τηρούνται σχετικά αρχεία και παραστατικά που να αποδεικνύουν την απομάκρυνση των ανωτέρω υλικών.
9. Τα κονιάματα, εφόσον είναι υδαρή ή νωπά, θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία.
10. Υγρά ή ρευστά υλικά, καθώς και τα υλικά της προηγούμενης περίπτωσης, δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα δίκτυα αποχέτευσης, αλλά θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία με ασφαλώς κλειόμενα καλύμματα.
11. Ρετάλια μεταλλικών διατομών, σιδηρά εξαρτήματα, μηχανήματα, ικριώματα και κάθε αντικείμενο που φέρει αιχμές δεν επιτρέπεται να σύρονται επί οποιασδήποτε επιφάνειας του έργου.
12. Δηλητηριώδεις ουσίες, είτε προορίζονται για απομάκρυνση είτε για τρέχουσα χρήση, θα φυλάσσονται και θα μεταφέρονται σε κατάλληλα δοχεία με καλύμματα ασφαλείας και με σαφή ένδειξη της επικινδυνότητάς τους σε εμφανές σημείο.
13. Η συσσώρευση άχρηστων υλικών προς απομάκρυνση, είτε προσωρινά είτε ενόψει άμεσης φόρτωσης, δεν πρέπει να δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες εκδήλωσης πυρκαγιάς από σπινθηροβόλα ή φλογοβόλα εργαλεία ή από αυτανάφλεξη.
14. Σε περίπτωση εντοπισμού επικίνδυνων ή απαγορευμένων υλικών, όπως ενδεικτικά αμιάντος, PCB, δηλαδή πολυχλωριωμένα διφαινύλια, βαρέα μέταλλα και λοιπές επικίνδυνες ουσίες, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει στην άμεση απομάκρυνση και διαχείρισή τους σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας, και ιδίως σύμφωνα με:
  - Το Π.Δ. 212/2006 για τον αμιάντο,
  - Την ΚΥΑ 18083/1098/Ε103/2003 για τα επικίνδυνα απόβλητα,
  - Την Οδηγία 2008/98/ΕΚ και τις συναφείς εθνικές διατάξεις.Η απομάκρυνση των ανωτέρω υλικών θα πραγματοποιείται αποκλειστικά από εξειδικευμένο και αδειοδοτημένο φορέα, με τη λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, και θα τεκμηριώνεται πλήρως με τις αντίστοιχες άδειες, πιστοποιητικά και παραστατικά αποκομιδής.

## 2.5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

Καμία παραγγελία προμήθειας υλικού δεν θα δίδεται, εφόσον δεν έχει προηγουμένως εγκριθεί το αντίστοιχο δείγμα, το οποίο θα συνοδεύεται από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Οι παραγγελίες υλικών και, κατ' επέκταση, η προσκόμιση των σχετικών δειγμάτων θα πραγματοποιούνται εγκαίρως, ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο απαιτούμενος χρόνος παραγωγής από το εργοστάσιο.

Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την έγκαιρη εξασφάλιση των απαιτούμενων ποσοτήτων. Τα υλικά που θα περιλαμβάνονται στην προσφορά του, καθώς και στη μελέτη εφαρμογής που θα εκπονήσει, δεσμεύουν πλήρως τον ίδιο.

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής οφείλουν να προέρχονται από εργοστάσια αποδεδειγμένης ποιότητας, να προσκομίζονται στο εργοτάξιο συσκευασμένα, όπως συνήθως διατίθενται στην αγορά, και να συνοδεύονται υποχρεωτικά από τα αντίστοιχα έγκυρα πιστοποιητικά ποιότητας και δοκιμών, από αναλυτικές οδηγίες χρήσης ή εφαρμογής, καθώς και από οδηγίες αποθήκευσης, όπως ο τρόπος συσσώρευσης, οι απαιτούμενες συνθήκες φύλαξης και κάθε άλλο σχετικό στοιχείο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διασφαλίζει ότι ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής της επιλογής του είναι σε θέση να παρέχει πλήρως όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία.

Όλα τα υλικά θα είναι πρώτης διαλογής, δηλαδή τα πλέον κατάλληλα και ποιοτικά προϊόντα της εργοστασιακής παραγωγής. Ελαττωματικά, αλλοιωμένα, ληγμένα, φθαρμένα, διαβρωμένα ή παραποιημένα υλικά θα απομακρύνονται άμεσα από το έργο με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου, χωρίς να απαιτείται σχετική υπόδειξη ή παρέμβαση της Επίβλεψης.

Κατά προτίμηση, θα χρησιμοποιούνται υλικά των οποίων ο οίκος παραγωγής διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα ποιοτικού ελέγχου.

Οι ποσότητες των παραγγελιών για υλικά με συγκεκριμένη διάρκεια ζωής ή ημερομηνία λήξης θα προγραμματίζονται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα χρήσης τους, ώστε να αποκλείεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο μετά τη λήξη τους.

Μέχρι τη χρησιμοποίησή τους, τα υλικά θα αποθηκεύονται με τρόπο και υπό συνθήκες που να συμφωνούν πλήρως με τις αντίστοιχες οδηγίες και υποδείξεις του κατασκευαστικού τους οίκου.

## **2.6. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για τη διακίνηση και την αποθήκευση των υλικών. Τόσο η διακίνηση, δηλαδή κάθε είδους μεταφορά, όσο και η αποθήκευση των υλικών θα πραγματοποιούνται με την απαιτούμενη επιμέλεια και πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών ή των κατασκευαστικών οίκων. Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους και υπό συνθήκες που δεν θα προκαλούν αλλοιώσεις ή υποβάθμιση της ποιότητάς τους.

Η τοποθέτηση των υλικών στους χώρους αποθήκευσης θα οργανώνεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η κατανάλωσή τους σύμφωνα με τη σειρά παραγγελίας ή παραγωγής τους και, ταυτόχρονα, να καθίσταται ευχερής ο έλεγχός τους από την Επίβλεψη, όποτε αυτή το κρίνει αναγκαίο, χωρίς να απαιτούνται άσκοπες μετακινήσεις ή αναδιατάξεις εντός των χώρων αποθήκευσης.

Οι χώροι αποθήκευσης ή προσωρινής εναπόθεσης υλικών, είτε εσωτερικοί είτε υπαίθριοι, θα τελούν υπό την έγκριση της Επίβλεψης, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την κατασκευή προσωρινών στεγασμένων και κατάλληλα διαμορφωμένων χώρων σε οποιοδήποτε σημείο του οικοπέδου, ιδίως για υλικά που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητα, επικίνδυνα ή τοξικά.

Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και στις προβλεπόμενες προδιαγραφές ή που έχουν αλλοιωθεί κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία, θα απομακρύνονται άμεσα από το έργο και θα αντικαθίστανται με νέα, κατάλληλα υλικά, με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

Τα προϊόντα των καθαιρέσεων και αποξηλώσεων, εφόσον δεν είναι δυνατή η επανάχρησή τους, θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο με ευθύνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να επιδεικνύει ιδιαίτερη μέριμνα, ώστε τα προϊόντα των καθαιρέσεων, τόσο κατά τη μεταφορά όσο και κατά την εναπόθεσή τους, να μην επιβαρύνουν το περιβάλλον. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται συνεργασία με κατάλληλα αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης αποβλήτων.

## **2.7. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ**

Οι δειγματοληψίες, οι δοκιμές και οι έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασίας θα διενεργούνται με δαπάνη και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, κάθε φορά που αυτή το κρίνει αναγκαίο, κατόπιν σχετικής έγγραφης εντολής της. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται άμεσα και πλήρως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των σχετικών ελέγχων.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα διενεργούνται στα Κρατικά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή σε άλλα αναγνωρισμένα από το Δημόσιο ιδιωτικά εργαστήρια, κατόπιν σχετικής έγκρισης της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάζει, με δικές του δαπάνες, επαρκή δείγματα εργασιών επί τόπου του έργου, σε κατάλληλες θέσεις, ώστε να καθίσταται δυνατή η λήψη οριστικών αποφάσεων από την Υπηρεσία για την έγκρισή τους.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απαγορεύει τη χρήση υλικών ή την εκτέλεση εργασιών, εφόσον κρίνει ότι αυτά δεν είναι κατάλληλα ή δεν συμμορφώνονται με τις παρούσες προδιαγραφές ή με ισχύουσες διατάξεις περί ασφάλειας και υγιεινής. Στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα απομακρύνει άμεσα από το εργοτάξιο.

Η μη διενέργεια ελέγχου, η τυχόν μη έγκαιρη διάγνωση ελαττωμάτων ή ακόμη και η προσωρινή αποδοχή υλικών ή εργασιών από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του να προβαίνει, με δικές του δαπάνες, σε καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποτεδήποτε διαπιστωθεί ότι έχουν χρησιμοποιηθεί ακατάλληλα υλικά ή έχουν εφαρμοστεί εσφαλμένες μέθοδοι κατασκευής.

Όλες οι δαπάνες που αφορούν στις δειγματοληψίες, στις δοκιμές και στους ελέγχους οποιασδήποτε φύσης, είτε πραγματοποιούνται επί τόπου του έργου είτε σε εργαστήρια κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ή κατά τη διαδικασία παραλαβής, βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Επίσης, τον Ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες που σχετίζονται με την προμήθεια και απομάκρυνση υλικών που απορρίφθηκαν ως ακατάλληλα, οι δαπάνες που προκύπτουν με την αποκάλυψη αφανών τμημάτων κατασκευών, καθώς και με την καθαίρεση, αποσύνθεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή χρήση ακατάλληλων υλικών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που προκύπτει άμεσα ή έμμεσα από τη διαδικασία ελέγχου υλικών και εργασιών.

## **2.8. ΧΑΡΑΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Πριν από την έναρξη των εργασιών θα διενεργηθεί έλεγχος της υφιστάμενης και ήδη διαμορφωμένης υποδομής από τοπογράφο μηχανικό του Αναδόχου, σε συνεργασία με την Επίβλεψη, προκειμένου να εντοπιστούν και να αντιμετωπιστούν έγκαιρα τυχόν αποκλίσεις από τα σχέδια.

Η ακριβής χάραξη όλων των χώρων και των επιμέρους στοιχείων της κατασκευής αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.

## **2.9. ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ**

Θα προβλέπεται και θα διατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατάλληλη σήμανση ασφαλείας με πινακίδες, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό του εργοταξίου, με σκοπό την αποτροπή ατυχημάτων κάθε είδους και την αποφυγή διέλευσης ή πρόσβασης ατόμων που δεν σχετίζονται με την εκτέλεση των εργασιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει περίφραξη, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο μέσο παρεμπόδισης της πρόσβασης, σε όλες τις πλευρές του εργοταξίου, προκειμένου να διασφαλίζεται η προστασία των γειτονικών ιδιοκτησιών, των διερχομένων ατόμων, των οχημάτων και γενικότερα της ευρύτερης περιοχής επιρροής του έργου.

## **3. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας αποξήλωσης οικοδομικού ή ηλεκτρομηχανολογικού στοιχείου του κτιρίου, θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και θα προετοιμάζονται κατάλληλα οι χώροι επέμβασης.

Η συνολική προετοιμασία των χώρων και των απαιτούμενων μέτρων θα τελεί υπό την προηγούμενη έγκριση της Επίβλεψης του έργου.

Η συγκέντρωση των προϊόντων αποξηλώσεων θα πραγματοποιείται σε κατάλληλες θέσεις του αύλειου χώρου, όπου θα είναι δυνατή η επιμελής συσκευασία τους και η ασφαλής φόρτωσή τους σε οχήματα, προκειμένου να μεταφερθούν και να αποθηκευθούν προσωρινά σε αδειοδοτημένο χώρο, ενόψει της περαιτέρω διασυνοριακής μεταφοράς τους προς τον χώρο τελικής διάθεσης και υγειονομικής ταφής στο εξωτερικό, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διακρατικές διαδικασίες (Διακρατική Συμφωνία).

Τα προϊόντα καθαιρέσεων και αποξηλώσεων θα απομακρύνονται από το έργο σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και θα οδηγούνται, με ευθύνη του Αναδόχου, σε κατάλληλα αδειοδοτημένο φορέα συλλογής και μεταφοράς ΑΕΚΚ ή σε άλλη νόμιμη εγκατάσταση διαχείρισης, ανάλογα με τη φύση τους και το εφαρμοστέο κανονιστικό πλαίσιο.

## **4. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ**

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται η εκτέλεση αντίστοιχων εργασιών, όπως ενδεικτικά προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών ή σιδηρών ειδών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά για την έκδοση τριπλότυπου δελτίου ζύγισης και παραλαβής, στο οποίο θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

1. Το είδος του υλικού, όπως ενδεικτικά προεπαλειμμένες αντιολισθηρές ψηφίδες, χυτοσιδηρά υλικά και λοιπά συναφή είδη.
2. Οι διαστάσεις της καρότσας του αυτοκινήτου.
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου.
4. Η θέση λήψης του υλικού.

5. Η θέση απόθεσης του υλικού.
6. Η ώρα φόρτωσης.
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης.
8. Το καθαρό βάρος.
9. Το απόβαρο του αυτοκινήτου.

Το ανωτέρω τριπλότυπο δελτίο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον αρμόδιο ή τους αρμόδιους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και από τον Ανάδοχο ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του. Κάθε φορτίο αυτοκινήτου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από το αντίστοιχο δελτίο ζύγισης.

Τα ανωτέρω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών θα συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και από σχέδια τοποθέτησης του υλικού, όπως ενδεικτικά, στην περίπτωση χυτοσιδηρών ειδών, από σχέδια στα οποία θα αποτυπώνονται οι ακριβείς θέσεις τοποθέτησής τους. Τα σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

Με βάση τα ανωτέρω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, τις αναλυτικές επιμετρήσεις και τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

## **5. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και ορθή εφαρμογή των όρων του παρόντος τεύχους βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ανεξαρτήτως του αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά.

Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται από δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνο στην περίπτωση που υπάρχει ρητή και σαφής πρόβλεψη περί του αντιθέτου σε σχετικό άρθρο των συμβατικών τευχών.

## **6. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Με την επιφύλαξη των όρων των παραγράφων 2 και 3 και των προβλεπομένων στα Τεύχη Τεχνικών Περιγραφών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίζει με πληρότητα και σαφήνεια, για κάθε επιμέρους εργασία, τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές. Ο καθορισμός αυτός θα πραγματοποιείται εγκαίρως και, σε κάθε περίπτωση, πριν από την έναρξη εκτέλεσης της αντίστοιχης εργασίας.

Με την υποβολή της Προσφοράς του, ο Ανάδοχος δηλώνει ότι αναγνωρίζει πως οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του έργου και ότι αναλαμβάνει πλήρως κάθε σχετική υποχρέωση, καθώς και κάθε κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες δοκιμές στα δίκτυα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και να συντάξει κατάλληλο σχέδιο θέσης σε λειτουργία και παραλαβής, δηλαδή commissioning plan. Επιπλέον, οφείλει να καταγράψει και να παραδώσει, υπογεγραμμένα σε ειδικά έντυπα, όλα τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών και ελέγχων, προκειμένου να διασφαλιστεί η πλήρης παραλαβή του έργου σε λειτουργία από την Επίβλεψη.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα παραδώσει στην Υπηρεσία πλήρες και αναλυτικό «Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης» του έργου, το οποίο θα καλύπτει το σύνολο των κατασκευών και του εξοπλισμού και θα είναι επαρκούς πληρότητας, ώστε να ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις της Επίβλεψης.

Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

1. Οδηγίες συντήρησης για κάθε στοιχείο της κατασκευής, με αναφορά στις απαιτούμενες χρονικές περιόδους, στα υλικά, στον εξοπλισμό και σε κάθε σχετική παράμετρο.
2. Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους που θα πρέπει να διενεργούνται περιοδικά κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.
3. Τεύχος οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων.