ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΕΡΓΟ: «Αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών Υπηρεσιών που εδρεύουν σε συνοριακές περιοχές - Μελέτη και κατασκευή νέου κτιρίου για τη στέγαση του Τμήματος Συνοριακής Φύλαξης Άνω Πωγωνίου της Διεύθυνσης Αστυνομίας Ιωαννίνων»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ Α.Ε. (Ε.Ε.ΣΥ.Π. Α.Ε.)
ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: Πρόγραμμα Ελλάδας – Μέσο Χρηματοδοτικής Στήριξης για τη Διαχείριση των Συνόρων και την Πολιτική Θεωρήσεων του Ταμείου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Συνόρων, Προγραμματική Περίοδος 2021 – 2027

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2026

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην μελέτη και κατασκευή νέου κτιρίου για τη στέγαση του Τμήματος Συνοριακής Φύλαξης Άνω Πωγωνίου της Διεύθυνσης Αστυνομίας Ιωαννίνων.

Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου, σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών και σε συνδυασμό με τους κανόνες της Τέχνης και της Τεχνικής.

Το σύνολο των προδιαγραφών αυτού του τεύχους αποτελούν συμπλήρωμα της Τεχνικής Περιγραφής δομικών εργασιών και υλικών, Τεχνικής περιγραφής Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών και των Τευχών τεχνικής περιγραφής χώρων κράτησης, μεταλλικών κρεβατιών βαρέως τύπου, αλεξίσφαιρων φυλακίων και του ενδεικτικού σχεδίου θυρών κρατητηρίων.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Τεκμαίρεται ότι ο Ανάδοχος έχει εξετάσει την Διακήρυξη, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο δημοπράτησης, και τις Τεχνικές Περιγραφές, το ενδεικτικό σχέδιο θυρών κρατητηρίων και το σχέδιο Σύμβασης, ότι έχει αντιληφθεί την έκταση και τον χαρακτήρα των εργασιών και ότι έχει λάβει υπόψη στην προσφορά του όλες τις απαιτούμενες ποσότητες, τα κόστη, τις δαπάνες, τους κινδύνους, τις υποχρεώσεις και απαιτήσεις πού παρουσιάζονται άμεσα ή μπορούν να συναχθούν έμμεσα από τα συμβατικά στοιχεία και ο Προϋπολογισμός της Προσφοράς θεωρείται ότι περιλαμβάνει ό,τι απαιτείται για την μελέτη, την κατασκευή του έργου και την προμήθεια (σε περίπτωση που ο ανάδοχος επιλέξει να προμηθευτεί τα αλεξίσφαιρα φυλάκια από τρίτο κατασκευαστή) σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Η οργάνωση των τεχνικών προδιαγραφών σε Κεφάλαια, Άρθρα και παραγράφους δεν θα περιορίζει τον Εργολάβο ως προς τον διαχωρισμό των εργασιών ή τον καθορισμό της έκτασης των εργασιών που θα εκτελεσθούν από το κάθε συνεργείο, ωστόσο θα πρέπει να τηρείται το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα του έργου και, σε κάθε περίπτωση, τροποποίηση της σύμβασης επιτρέπεται μόνον υπό τις προϋποθέσεις του ν.4412/2016 και της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ. Ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη όλα τα άρθρα των προδιαγραφών και τα λοιπά στοιχεία της Μελέτης, και θα περιλαμβάνει στην εργασία κάθετι που μπορεί λογικά να συναχθεί από αυτά και είναι απαραίτητο για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα σχέδια και τις Προδιαγραφές ώστε να ικανοποιεί απόλυτα την Επίβλεψη.

2.1. ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ-ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Στο παρόν έργο ισχύουν οι προδιαγραφές και κανονισμοί που αναφέρονται στον τρόπο κατασκευής των έργων και στην ποιότητα, στον τρόπο σύνθεσης και επεξεργασίας, στη χρήση και στον έλεγχο των υλικών κατασκευής των έργων, οι οποίες έχουν εγκριθεί με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, και οι οποίες ορίζονται ως υποχρεωτικές σε κάθε περίπτωση ή ισχύουν προαιρετικά ή ισχύουν ως ελάχιστα όρια, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ανωτέρω απόφαση.

Εφαρμόζονται τα άρθρα 54 και 56 του ν.4412/2016 σε σχέση με την ισοδυναμία των προτύπων και των οργανισμών αξιολόγησης της συμμόρφωσης που έχουν εφαρμογή στα δημόσια έργα.

Τα εφαρμοζόμενα υλικά και η ποιότητα εργασίας θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα και με τις τελευταίες εκδόσεις των ισχυόντων προτύπων των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με όλους τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς.

Ελληνικοί νόμοι, διατάξεις και κανονισμοί που ισχύουν ή έχουν υποχρεωτική εφαρμογή θα τηρούνται κατά προτεραιότητα έναντι οποιασδήποτε άλλης επιλογής, υπό την επιφύλαξη τήρησης των άρθρων 54 και 56 του ν.4412/2016.

Στις περιπτώσεις που νέα ή αναθεωρημένα πρότυπα υπάρχουν μόνον υπό την μορφή σχεδίου, το σχέδιο αυτό θα εφαρμόζεται. Πρότυπα χωρών εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα μπορούν να υιοθετηθούν εκ μέρους του Αναδόχου ως εναλλακτική επιλογή υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθούν από την Επίβλεψη και ο Ανάδοχος θα αποδείξει ότι είναι ισοδύναμα ή και καλύτερα.
Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στην κατασκευή και για τον τρόπο κατεργασίας/εφαρμογής τους, γενικά ισχύουν τα όσα προδιαγράφονται στις εν ισχύι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές **(ΕΤΕΠ)- ΦΕΚ Β΄4607/13.12.2019** (ειδικότερα, σύμφωνα με τον πίνακα ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ - ΕΤΕΠ του Παραρτήματος 3 της Εγκυκλίου26/04-10-2012, όπως ισχύουν, του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων). Στις οικοδομικές εργασίες του συγκεκριμένου έργου έχουν κυρίως εφαρμογή οι ακόλουθες ΕΤΕΠ (δύναται επίσης να εφαρμοστούν και όσες δεν αναγράφονται εδώ).

Οι προδιαγραφές του παρόντος Τεύχους αφορούν κυρίως μεμονωμένα υλικά και δεν αναφέρονται πάντα στους τρόπους συνδυασμού τους στις επιμέρους κατασκευές (π.χ. συνδυασμός κουφωμάτων αλουμινίου και υαλοπινάκων).

Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες/μεθόδους/δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ.) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς/ προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς αποδέχονται τα πιστοποιητικά των αναγνωρισμένων οργανισμών που έχουν συσταθεί σε άλλα κράτη - μέλη.

Δεν απορρίπτεται προσφορά έργων, αγαθών ή υπηρεσιών που πληρούν ένα εθνικό πρότυπο το οποίο αποτελεί μεταφορά ευρωπαϊκού προτύπου, μία ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση, μία κοινή τεχνική προδιαγραφή, ένα διεθνές πρότυπο ή ένα τεχνικό πλαίσιο αναφοράς που έχει εκπονηθεί από έναν ευρωπαϊκό οργανισμό τυποποίησης, εφόσον οι εν λόγω προδιαγραφές καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας σύμβασης.

2.2. ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ

Οι διάφορες εργασίες θα εκτελούνται από αντίστοιχα ειδικευμένο και οπωσδήποτε έμπειρο προσωπικό.
Η επιτήρηση σε επίπεδο εργοδηγού για όλες τις ομάδες εργασιών θα γίνεται από άτομα εγκεκριμένα από την Επίβλεψη, τα οποία θα διαθέτουν τουλάχιστον πενταετή πρακτική εμπειρία στην ειδικότητά τους.
Οι κατασκευαστές και οι προμηθευτές των διαφόρων υλικών οφείλουν να διαθέτουν ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, ικανό να υποδείξει ή και να εκπαιδεύσει το τεχνικό προσωπικό (εφόσον δεν απαιτείται να διαθέσουν δικά τους συνεργεία), καθώς και να παρέχει στην Επίβλεψη κάθε απαραίτητο βοηθητικό έντυπο υλικό και πληροφορία για τη διευκόλυνση του έργου της.
Το απασχολούμενο στο έργο προσωπικό θα είναι έμπειρο και εξειδικευμένο και θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα για την εκτέλεση της ανατεθειμένης σ' αυτό εργασίας ή για το χειρισμό διαφόρων μηχανημάτων(ηλεκτροσυγκολλητές, χειριστές μηχανημάτων κ.λπ.).Το προσωπικό θα είναι κατανεμημένο σε συνεργεία με πλήρη οργάνωση που θα καλύπτει όλες τις βαθμίδες (μηχανικοί, εργοδηγοί, αρχιτεχνίτες, εξειδικευμένοι τεχνίτες, βοηθοί, εργάτες κ.λπ.) και θα υπόκεινται στην έγκριση του Εργοδότη.

Ο Εργοδότης μπορεί να ζητήσει την αντικατάσταση του προσωπικού που δεν θα ανταποκρίνεται στην ποιότητα της απαιτούμενης εργασίας ή δεν θα διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα ή δεν θα συμμορφώνεται με τις εντολές και γενικά επιδεικνύει ανάρμοστη συμπεριφορά.
Κύρια και βοηθητικά υλικά για κάθε εργασία θα πρέπει κατά το δυνατόν να προέρχονται από τον ίδιο προμηθευτή .

2.3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Με τον όρο εργασία νοείται οποιαδήποτε ενέργεια έχει σχέση με τη κατεργασία των υλικών και την ενσωμάτωσή τους στο έργο.
Πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας θα εξασφαλίζονται όλες οι απαιτούμενες άδειες από τις αρμόδιες αρχές και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών στο έργο ή στο περιβάλλον.
Πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας θα εξασφαλίζονται όλες οι απαραίτητες συνθήκες για τη σωστή, ταχεία και άρτια εκτέλεσή τους (φωτισμός, αερισμός, προστατευτικές κατασκευές κ.λπ.). Καμία εργασία δεν θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το προς ενσωμάτωση δείγμα. Οι εργασίες που αποκλίνουν από τις προδιαγραφές αυτές δεν θα γίνονται αποδεκτές .Με την αποπεράτωση κάθε εργασίας θα απομακρύνονται τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά, οι βοηθητικές κατασκευές, θα καθαρίζονται οι χώροι και θα καλύπτονται οι τελειωμένες εργασίες για να μην υποστούν φθορές μέχρι την παράδοση του έργου.
Το έργο θα διατηρείται καθαρό και σε άριστη κατάσταση μέχρι την παράδοσή του στον εργοδότη.

2.4. ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κάθε εργασία θα ελέγχεται σε ό,τι αφορά τη σωστή και έντεχνη εκτέλεσή της και αφού κριθεί ότι μπορεί να καλυφθεί από την επόμενη εργασία θα εγκρίνει η Επίβλεψη την έναρξη της τελευταίας.

Για εργασίες που εκ των πραγμάτων εκτελούνται παράλληλα και αλληλένδετα, η Επίβλεψη θα ελέγχει τον τρόπο εκτέλεσης χωριστά και συνολικά.
Οι εντολές αποξηλώσεων αποτυχημένων ή κακότεχνων κατασκευών θα εκτελούνται έστω και αν από την καθαίρεση επηρεάζεται οποιαδήποτε εργασία.
Εργασίες που δεν θα ανταποκρίνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτές.

- Τα υλικά που προέρχονται από καθαιρέσεις δεν θα επαναχρησιμοποιούνται και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.
- Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας, σε κάθε χώρο, θα απομακρύνονται όλα τα άχρηστα υλικά και θα καθαρίζονται οι χώροι.
- Κατά την απομάκρυνση των υλικών ο Ανάδοχος θα έχει πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην δημιουργούνται σκόνες ή επιβλαβή αιωρούμενα σωματίδια, τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και στις παρακείμενες εργασίες.
- Τα υλικά που απομακρύνονται θα συγκεντρώνονται σύμφωνα με την δυνατότητα ανακύκλωσης τους σε κατάλληλους κάδους.
- Τα υλικά συσκευασίας των οικοδομικών υλικών θα συλλέγονται αντίστοιχα.
- Οι κάδοι θα τοποθετούνται στο εργοτάξιο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η τυχόν μόλυνση του περιβάλλοντας από τα απορρίμματα.
- Θα καταγράφονται τα υλικά που απομακρύνονται από το εργοτάξιο προς ανακύκλωση και προς τελική αποκομιδή κατά βάρος και όγκο.
- Θα τηρούνται βιβλία με τις αποδείξεις απομάκρυνσης.
- Προ της έναρξης των εργασιών ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην υπηρεσία σύμβαση συνεργασίας με

εγκεκριμένο φορέα διαχείρισης αποβλήτων.

- Τα κονιάματα γενικά θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία εφόσον είναι υδαρή ή νωπά.
- Υγρά ή ρευστά υλικά όπως και υλικά της προηγούμενης περίπτωσης δεν θα χύνονται στα δίκτυα αποχετεύσεων, αλλά θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία με κουμπωτά καλύμματα ασφαλείας.
- Ρετάλια μεταλλικών διατομών, σιδηρά εξαρτήματα, μηχανήματα, ικριώματα και οτιδήποτε φέρει αιχμές δε θα σύρονται σε καμία επιφάνεια του έργου.
- Δηλητηριώδεις ουσίες είτε για απομάκρυνση είτε για τρέχουσα χρήση θα βρίσκονται και θα μεταφέρονται σε κατάλληλα δοχεία με καλύμματα ασφαλείας και με κατάλληλη ένδειξη σε εμφανή σημεία των δοχείων για την επικινδυνότητα τους.
- Η συσσώρευση των προς απομάκρυνση άχρηστων, είτε προσωρινή είτε για άμεση φόρτωση δεν θα δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες πυρκαγιάς που μπορεί να προέλθει από σπινθηροβόλα ή φλογοβόλα εργαλεία ή από αυτανάφλεξη.
- Σε περίπτωση εντοπισμού επικινδύνων ή απαγορευμένων υλικών (π.χ. αμίαντος, PCB (πολυχλωριωμένα διφαινύλια), βαρέα μέταλλα, κ.λπ.),ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα απομακρύνει και να τα διαχειριστεί σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας, και συγκεκριμένα:
  - Π.Δ.212/2006 (για τον αμίαντο) , όπως ισχύει
  - ΚΥΑ18083/1098/Ε103/2003 (για επικίνδυνα απόβλητα), όπως ισχύει
  - Οδηγία 2025/1892/ΕΚ και συναφείς εθνικές διατάξεις, όπως ισχύει

  Η απομάκρυνση θα γίνεται από εξειδικευμένο και αδειοδοτημένο φορέα, με λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας για την υγεία και το περιβάλλον, και θα τεκμηριώνεται πλήρως με τις αντίστοιχες άδειες, πιστοποιητικά και παραστατικά αποκομιδής.
- Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, εφαρμόζεται το άρθρο 151 του 4412/2016 σε σχέση με τις αφανείς εργασίες.
- Εφαρμόζεται το άρθρ. 151 του ν.4412/2016 για την Επιμέτρηση των εργασιών.

2.5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

Καμία παραγγελία προμήθειας υλικού δε θα δίνεται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το αντίστοιχο δείγμα, το οποίο θα συνοδεύεται από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Οι παραγγελίες υλικών και κατά συνέπεια οι προσκομίσεις δειγμάτων, θα γίνονται έγκαιρα, ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος έγκρισης του προς παραγγελία υλικού και ο απαιτούμενος χρόνος παραγωγής από το εργοστάσιο.
Πάντως ο Ανάδοχος είναι μόνος υπεύθυνος για την έγκαιρη εξασφάλιση των απαιτούμενων ποσοτήτων.
Τα υλικά που θα περιλαμβάνονται στην προσφορά και τη μελέτη εφαρμογής που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος, είναι δεσμευτικά για τον Ανάδοχο.
Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να προέρχονται από εργοστάσια με αποδεδειγμένη την καλή ποιότητα, θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο συσκευασμένα όπως συνήθως διατίθενται στην αγορά και θα συνοδεύονται απαραίτητα από τα αντίστοιχα έγκυρα πιστοποιητικά (αναγνωρισμένων εργοστασίων) ποιότητας και δοκιμών, από τις αναλυτικές οδηγίες χρήσης ή εφαρμογής και τις οδηγίες αποθήκευσης (τρόπος συσσώρευσης, συνθήκες κ.λπ.).
Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι πρώτης διαλογής, δηλαδή τα καλύτερα της εργοστασιακής παραγωγής. Ελαττωματικά ή αλλοιωμένα ή ληξιπρόθεσμα ή φθαρμένα ή διαβρωμένα ή παραποιημένα υλικά θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Ανάδοχου χωρίς την υπόδειξη ή την επέμβαση της Επίβλεψης.
Γενικά θα προτιμώνται υλικά των οποίων ο οίκος παραγωγής έχει πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου. Οι ποσότητες των παραγγελιών για υλικά που έχουν ορισμένη διάρκεια ζωής (ημερομηνία λήξης υλικού)

θα παραγγέλλονται ανάλογα με το χρονοδιάγραμμα χρησιμοποίησης, έτσι ώστε να προλαμβάνεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο πριν την λήξη.
Μέχρι την χρησιμοποίησή τους, θα είναι αποθηκευμένα με τρόπο και σε συνθήκες που θα συμφωνούν με τις αντίστοιχες οδηγίες - υποδείξεις του κατασκευαστικού τους οίκου.

2.6. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Ο Ανάδοχος θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για τη διακίνηση και την αποθήκευση των υλικών. Τόσο η διακίνηση (οποιεσδήποτε μεταφορές) όσο και η αποθήκευση θα πραγματοποιούνται με την απαιτούμενη προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτικών ή κατασκευαστικών οίκων. Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους, με συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοιώσεις ή υποβάθμιση της ποιότητάς τους.

Η τοποθέτηση των υλικών στους αποθηκευτικούς χώρους θα γίνεται με τρόπο που να εξασφαλίζει την αναλώσή τους σύμφωνα με τη σειρά παραλαβής ή παραγωγής τους **(first in – first out),** καθώς και την εύκολη πρόσβασή τους για έλεγχο από την Επίβλεψη, χωρίς να απαιτούνται μετακινήσεις ή ανατοποθετήσεις.

Οι χώροι αποθήκευσης ή προσωρινής εναπόθεσης υλικών, είτε εσωτερικοί είτε υπαίθριοι, θα εγκρίνονται από την Επίβλεψη, η οποία δύναται να απαιτήσει την κατασκευή προσωρινών στεγασμένων κατάλληλων χώρων σε οποιοδήποτε σημείο του οικοπέδου για υλικά που θεωρούνται ευαίσθητα, επικίνδυνα ή τοξικά. Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα ή τις προδιαγραφές, ή έχουν αλλοιωθεί κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση κ.λπ., θα απομακρύνονται άμεσα από το έργο και θα αντικαθίστανται με κατάλληλα νέα.

Τα προϊόντα των καθαιρέσεων ή αποξηλώσεων, εφόσον δεν είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίησή τους, θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο με ευθύνη του Αναδόχου. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται ώστε κατά τη μεταφορά ή εναπόθεσή τους να μην προκαλείται επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται συνεργασία με κατάλληλο αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης αποβλήτων.

2.7. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ

Οι δειγματοληψίες, οι δοκιμασίες και οι έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασιών θα πραγματοποιούνται με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο, κατόπιν σχετικής έγγραφης εντολής προς τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται άμεσα και πλήρως με τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των ελέγχων.
Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνονται στα Κρατικά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), ή σε υπηρεσίες ή φορείς που προβλέπονται στο ν.4412/2016. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάζει, με δικές του δαπάνες, επαρκή δείγματα “εργασιών” επί τόπου του έργου, σε κατάλληλες θέσεις, ώστε να λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις για την έγκρισή τους.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται ή ενσωματώνονται στο έργο θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του ν. 4412/2016.

Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, των δοκιμών και των ελέγχων οποιασδήποτε φύσης — είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οποιουδήποτε εργαστηρίου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά τη διαδικασία παραλαβής τους — βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο. Επίσης, σε

βάρος του Ανάδοχου καταλογίζονται οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν ως ακατάλληλα, οι δαπάνες αποκάλυψης κρυμμένων μερών έτοιμων εργασιών, καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής εργασιών όπου διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή χρήση ακατάλληλων υλικών. Τέλος, βαρύνει τον Ανάδοχο κάθε άλλη δαπάνη που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από τη διαδικασία δειγματοληψίας υλικών και εργασιών.
Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του αντίστοιχου άρθρου της ΕΣΥ για τις δειγματοληψίες.

2.8. ΧΑΡΑΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Πριν την έναρξη των εργασιών θα προηγηθεί έλεγχος της πραγματοποιημένης υποδομής από τοπογράφο μηχανικό του αναδόχου σε συνεργασία με την Επίβλεψη προκείμενου να εντοπισθούν και αντιμετωπισθούν έγκαιρα τυχόν αποκλίσεις από τα σχέδια.
Στην ευθύνη του Αναδόχου είναι η ακριβής χάραξη όλων των χώρων και στοιχείων της κατασκευής.

2.9. ΕΡΓΑΣΙΕΣ–ΣΗΜΑΝΣΗ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Προβλέπεται ειδική σήμανση ασφαλείας με πινακίδες στο χώρο του εργοταξίου εσωτερικά και εξωτερικά καθ’όλη τη διάρκεια των εργασιών, προς αποφυγή παντός τύπου ατυχήματος και διέλευσής από άτομα που δεν έχουν σχέση με τις εργασίες.

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει περίφραξη και άλλα μέσα παρεμποδισμού της πρόσβασης σε όλες τις πλευρές του εργοταξίου, απαραίτητα για την προστασία των γειτονικών ιδιοκτησιών, ατόμων, οχημάτων κλπ.

2.10. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Α.1. Προδιαγραφές καλουπιών

Η παραγωγή των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος θα γίνεται εντός κλινών μεταλλικών καλουπιών με κατάλληλο πάχος λαμαρίνας για την επιπεδότητα των στοιχείων. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ακαμψία των καλουπιών, ώστε να επιτυγχάνεται ορθή γεωμετρία στην κατασκευή των προκατασκευασμένων στοιχείων.

Η δόνηση του σκυροδέματος εντός των καλουπιών θα γίνεται μέσω ηλεκτρικά ρυθμιζόμενων δονητών ή σταθμού δόνησης για αυτοματοποιημένη παραγωγή. Σε κάθε περίπτωση πάντως θα πρέπει η συμπύκνωση του σκυροδέματος να είναι σύμφωνη με τις ελάχιστες απαιτήσεις των ισχυόντων Κανονισμών.

Α.2. Παρασκευή σκυροδέματος

Η παραγωγή σκυροδέματος στον χώρο του εργοστασίου θα πρέπει να γίνεται μέσω συγκροτήματος παρασκευής σκυροδέματος βίαιης ανάμιξης. Η δε ζύγιση των επί μέρους συστατικών του σκυροδέματος (αδρανή, νερό, τσιμέντο, πρόσθετα, πρόσμικτα) θα γίνεται με ηλεκτρονικούς ζυγούς για τον ακριβέστερο έλεγχο των απαιτούμενων ποσοτήτων. Η εκτύπωση όλων των δεδομένων που εισάγονται για την παρασκευή σκυροδέματος συγκεκριμένων χαρακτηριστικών που προβλέπει η κάθε μελέτη είναι υποχρεωτική.

Α.3. Μεταφορά σκυροδέματος από το συγκρότημα παραγωγής στον χώρο προκατασκευής στοιχείων.

Η μεταφορά του νωπού σκυροδέματος από το συγκρότημα παραγωγής στον χώρο των μεταλλικών καλουπιών θα πρέπει να γίνεται είτε με μπετονιέρα είτε με αυτοματοποιημένο σύστημα διακίνησης. Σε κάθε περίπτωση κατά την μεταφορά θα πρέπει να εξασφαλίζεται η αποφυγή της απόμιξης των αδρανών που περιέχονται στο σκυρόδεμα.

Α.4. Ποιοτικός έλεγχος σκυροδέματος

Για την εξασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου του σκυροδέματος σε πρώτο στάδιο θα πρέπει να εκτελούνται οι προβλεπόμενες δοκιμές ανά κατηγορία αδρανών ή να συνοδεύεται κάθε παρτίδα αδρανών από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά από τον προμηθευτή. Εν συνεχεία θα πρέπει να γίνεται μελέτη σύνθεσης και κοκκομετρική ανάλυση των αδρανών. Η κοκκομετρική ανάλυση θα πρέπει να γίνεται ανά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με τους Κανονισμούς. Κατά την παρασκευή του νωπού μίγματος θα γίνονται έλεγχοι κάθισης και σε ό,τι άλλο προβλέπεται από τον εν ισχύ ΚΤΣ. Καθόσον αφορά την παραγωγή του σκυροδέματος σύμφωνα με την μελέτη, θα εφαρμόζονται στο σύνολό τους τα προβλεπόμενα από το ΚΤΣ 2016 ή όπως αυτός ισχύει σήμερα. Οι έλεγχοι και οι δοκιμές μπορούν να γίνονται είτε σε πιστοποιημένο εργαστήριο εντός της μονάδας παραγωγής είτε σε πιστοποιημένο εξωτερικό εργαστήριο.

Α.5 Προδιαγραφές χώρου παραγωγής και αποθήκευσης ετοίμων προϊόντων

Οι χώροι παραγωγής και αποθήκευσης θα πρέπει να είναι στεγασμένοι ώστε να αποφεύγεται η έκθεση των προϊόντων στις θερμοκρασίες του περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της σκυροδέτησης, και ωρίμανσης του σκυροδέματος (χρονικό διάστημα 28 ημερών).

3. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Πριν ξεκινήσει η οποιαδήποτε εργασία αποξηλώσεως οποιουδήποτε οικοδομικού και ηλεκτρομηχανολογικού στοιχείου του κτιρίου, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, και θα προετοιμασθούν οι χώροι επέμβασης.

Η όλη προετοιμασία θα τύχει της εγκρίσεως της επίβλεψης του έργου.

Η συσσώρευση των προϊόντων αποξηλώσεων θα γίνει σε θέσεις του αύλειου χώρου, όπου θα είναι δυνατή η επιμελημένη απαραίτητη συσκευασία για τη φόρτωσή τουςσε αυτοκίνητο, για την μεταφορά και αποθήκευσή τους σε αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης για τη διασυνοριακή μεταφορά τους στο χώρο τελικής διάθεσης και υγειονομικής ταφής του εξωτερικού (Διακρατική Συμφωνία).

Τα προϊόντα καθαιρέσεων και αποξηλώσεων θα απομακρυνθούν από το έργο σύμφωναμε την κείμενη νομοθεσία, με οποιονδήποτε τρόπο, προς πλησιέστερη Εταιρεία Συλλογής - Μεταφοράς ΑΕΚΚ.

4. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ.) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού(προεπαλειμμένες αντιολισθηρές ψηφίδες, χυτοσιδηρά υλικά κλπ.)

2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος, και
9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ.

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.
Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισης του. Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ. Για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ.).
Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.
Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

5. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή των όρων του παρόντος τεύχους βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο ακόμα και εάν δεν γίνεται ρητή σχετική αναφορά περί τούτου.
Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί με τις δαπάνες συγκεκριμένης δραστηριότητας μόνον εάν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο περί του αντιθέτου.

6. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει κατάλληλες δοκιμές σε όλα τα δίκτυα Η/Μ σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές και να συντάξει κατάλληλο πλάνο παραλαβής (commissioning plan), να καταγράψει και να παραδώσει ενυπόγραφα σε ειδικές φόρμες για την πλήρη παραλαβή σε λειτουργία, όλες τις παραπάνω δοκιμές-ελέγχους, στην Επίβλεψη του έργου.

Ο ανάδοχος θα συντάξει και παραδώσει στην υπηρεσία ένα λεπτομερές και πλήρες «Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης» του έργου (των πάσης φύσεως κατασκευών, περιλαμβανομένου του εξοπλισμού κ.λπ.) πληρότητας που θα πρέπει να ικανοποιεί πλήρως την Επίβλεψη.

Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μίας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου.
α. Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κ.λπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
β. Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
γ. Τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων.