



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ  
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

Έργο:

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΟΥ  
ΠΡΩΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ**

Προϋπολογισμός : 100.000,00€  
Αριθμός μελέτης : 31/2020  
Θέση : Αρκαλοχώρι, Δήμου Μινώα Πεδιάδας  
Ημ. Μελέτης : Σεπτέμβριος 2020

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **A. ΓΕΝΙΚΑ**

#### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ**

Η Τεχνική Περιγραφή αφορά στην εκτέλεση όλων των οικοδομικών εργασιών για την κατασκευή του έργου ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ.

Η προτεινόμενη πράξη αφορά εκτέλεση εργασιών συντήρησης του κτιρίου της πρώην κοινότητας Αρκαλοχωρίου του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, προκειμένου να φιλοξενηθούν Δημοτικές Υπηρεσίες. Το κτίριο βρίσκεται επί της οδού Ελ.Βενιζέλου στο Ο.Τ. 287, πλησίον του Ιερού Ναού Μεταμορφώσεως του Σωτήρος.

Η συγκεκριμένη πράξη περιλαμβάνει την υλοποίηση εργασιών συντήρησης στοιχείων του φέροντα οργανισμού του κτιρίου, καθώς και στην αντικατάσταση της υφιστάμενης στέγης με νέα κεραμοσκεπή.

#### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Γενικά, όλα τα έργα και οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες αντίστοιχους Κανονισμούς του Ελληνικού Δημοσίου (εκείνους του ΥΠΕΧΩΔΕ, της ΔΕΗ, ΟΤΕ, και Πυροσβεστικής Υπηρεσίας), συμπληρωμένους με τους Γερμανικούς και άλλους Κανονισμούς διεθνούς κύρους. Για κάθε είδος έργου ισχύουν οι κανονισμοί που αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους του κάθε κεφαλαίου της Τεχνικής Προδιαγραφής.

#### **ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος αφού ενημερωθεί για την έκταση και την φύση των έργων και εγκαταστάσεων είναι υποχρεωμένος να προγραμματίσει μαζί με τους επιβλέποντες μηχανικούς την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών (σύμφωνα με τα στοιχεία του χρονικού προγραμματισμού της κατασκευής). Για τον συντονισμό και την απρόσκοπτη πρόοδο των εργασιών και των συνεργειών, ο Ανάδοχος θα επισκεφθεί τον χώρο του έργου για να εντοπίσει τυχόν ανωμαλίες που θα δυσκόλευαν την εκτέλεση των εργασιών. Σ' αυτή την περίπτωση οφείλει να ενημερώσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών.

Ο Ανάδοχος του Έργου, έχοντας προηγουμένως λάβει υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες, πρέπει να φροντίζει για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών, τηρώντας καθ' όλη την διάρκεια του έργου τους ισχύοντες κανονισμούς υγιεινής κι ασφάλειας που αφορούν στην εκτέλεση Οικοδομικών και Η/Μ εργασιών.

#### **ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ**

Τα συνεργεία που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε είδος εγκατάστασης πρέπει να είναι εξειδικευμένα με αποδεικνυόμενη εμπειρία σε παρόμοιες κατασκευές και εγκαταστάσεις.

#### **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Εκτός των όρων των διατάξεων που περιλαμβάνονται στην Τ.Π. ισχύουν και οι συμβατικοί όροι του ΑΤΟΕ και ΑΤΗΕ, εφόσον δεν είναι αντίθετοι με τους όρους της παρούσης και για όσες περιπτώσεις την συμπληρώνουν.

Στην περίπτωση όπου προβλέπεται η εκτέλεση κάποιων εργασιών οι οποίες δεν καλύπτονται από την Τ.Π. ούτε από τους όρους του ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, αυτές θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους παραδεκτούς κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, καθώς και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές του Επιβλέποντα Μηχανικού.

#### **ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΧΕΔΙΩΝ Ή ΜΕΛΕΤΩΝ – ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τροποποιεί ή προσαρμόζει σχέδια ή μελέτες, εφόσον οι τροποποιήσεις ή προσαρμογές επιβάλλονται για λόγους εμποδίων που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της κατασκευής από τυχόν μικροαλλαγές σε οικοδομικά ή άλλα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δοκοί, άλλες σωληνώσεις, κ.λπ.) ή γενικότερα κατά την γνώμη του Αναδόχου θα συντελούσαν στην αρτιότερη εκτέλεση του έργου.

Τα τροποποιημένα σχέδια, θα συντάσσονται κατά τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κ.λπ.) της Επίβλεψης και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια του έργου. Ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει υποχρεωτικά σε 4πλούν στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση. Μια σειρά από αυτά θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο εγκεκριμένα και μόνο τότε θα μπορεί αυτός να προβεί στην κατασκευή των αντιστοίχων τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση των σχεδίων δεν θα καθυστερεί πέραν των δέκα (10) ημερών από την ημέρα υποβολής τους.

Μετά το πέρας των εγκαταστάσεων και πριν την προσωρινή παραλαβή τους, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σχέδια αποτύπωσης όλων των έργων, που κατασκευάστηκαν όπως και πλήρη φωτογραφική τεκμηρίωση. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι λεπτομερέστατα, να δίνουν την πλήρη και ακριβή εικόνα της θέσης και της έκτασης, κάθε επισκευαζόμενου στοιχείου και των Η/Μ εγκαταστάσεων και να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία περί αυτής (κατόψεις, σχηματικά διαγράμματα κλπ) όπως ακριβώς κατασκευάστηκε.

Όλα τα σχέδια τροποποιήσεων και αποτύπωσης θα παραδοθούν σχεδιασμένα με σινική μελάνη σε κανονικές διαστάσεις, σε κοινό διαφανές χαρτί με ενισχυμένο περίγραμμα (ρέλι) ή σε αδιάσταλο διαφανές χαρτί.

Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

#### **ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ**

Όλες γενικά οι προσωρινές εγκαταστάσεις που θα εξυπηρετήσουν το εργοτάξιο θα κατασκευασθούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η διακοπή υδραυλικών ή ηλεκτρικών παροχών τροφοδοσίας του εργοταξίου ή του υπάρχοντος κτιρίου ή μέρους αυτών προς εκτέλεση εργασιών, θα πρέπει να ειδοποιείται γραπτά τουλάχιστον προ 10 ημερών η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και ο Ανάδοχος δε θα προβαίνει σε διακοπή παρά μόνο μετά από έγκρισή της. Εν πάση περιπτώσει η διακοπή θα γίνεται για όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο και σε χρόνο που θα προξενεί την μικρότερη δυνατή ανωμαλία στην λειτουργία του εργοταξίου και του υπάρχοντος κτηρίου. Ο Εργοδότης δεν θα βαρύνεται σε καμία περίπτωση με υπερωριακές ή άλλες επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν για τον Εργολάβο κατά την διάρκεια της διακοπής.

#### **ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΩΝ – ΠΑΡΟΧΕΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει με δαπάνη του για την έγκαιρη έκδοση από τις αρμόδιες αρχές (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας - Τμήμα Βιομηχανίας, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος, κ.λπ.) κάθε άδεια που θα απαιτηθεί σύμφωνα με την νομοθεσία που ισχύει για την έναρξη των εργασιών, την εκτέλεσή τους και την παράδοση των εγκαταστάσεων ετοιμών για λειτουργία. Κάθε δαπάνη σχετικά με την έκδοση των αδειών αυτών όπως σύνταξη μελετών, έκδοση πιστοποιητικών, υποβολή αιτήσεων και δηλώσεων, παραλαβή και παράδοση φακέλων κ.λπ. βαρύνουν τον Ανάδοχο. Δεν αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου οι

δαπάνες που κατά ρητή διάταξη νόμου ή άλλης διοικητικής απόφασης αποτελούν υποχρέωση του κυρίου του έργου.

#### **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΑΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

Όλες οι εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων κατά την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, θα γίνονται με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει γι' αυτό, όλα τα ενδεδειγμένα όργανα και μέσα, καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο προσωπικό, υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Επιβλέποντα Μηχανικού ή αυτών που ενεργούν με εντολή ή εξουσιοδότησή του.

#### **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει με απόλυτη ευθύνη του σε κάθε φάση και μέχρι τέλος του έργου τις έτοιμες ή τις υπό κατασκευή εγκαταστάσεις με κάθε τρόπο (τσιμεντάρισμα, κάλυμμα, βαφές μεταλλικών κατασκευών, κ.λπ.) από την οποιαδήποτε φθορά. Επίσης θα καλύπτει με λινάτσες και με φύλλο βινιλίου τις εξωτερικές όψεις των επισκευαζόμενων πλευρών του κτηρίου. Επίσης, θα καλύπτει με λινάτσες, για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται τα υποστυλώματα στα οποία εκτοξεύθηκε σκυρόδεμα για τη σωστή ωρίμανση.

Όλα τα υλικά και συσκευές και εξαρτήματα που απαιτούνται για την κατασκευή των έργων και εγκαταστάσεων, θα ελεγχθούν κατά την άφιξή τους στο εργοτάξιο και όσα έχουν υποστεί φθορά ή ζημιά κατά την κρίση της Επίβλεψης, θα απομακρυνθούν. Τα υλικά που θα χαρακτηρισθούν κατάλληλα θα αποθηκευθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστή ή όταν δεν υπάρχουν, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

Τα υλικά και οι εγκαταστάσεις θα προστατεύονται όπως κατά περίπτωση αναφέρεται σε κάθε κεφάλαιο της Τ.Π. και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και της Επίβλεψης.

#### **ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει εγγύηση καλής λειτουργίας όλων των εγκαταστάσεων διαρκείας ενός έτους. Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως όλες τις βλάβες που τυχόν θα παρουσιαστούν χωρίς αποζημίωση. Προεγκρίσεις της υπηρεσίας για την προσωρινή παραλαβή της εγκατάστασης δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τις ευθύνες εγγύησης καλής λειτουργίας της εγκατάστασης.

#### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η περιγραφή του αντικειμένου πληρωμής στα διάφορα τμήματα της Τ.Π., είναι ενδεικτική με την έννοια ότι ενδεχόμενα δεν εξαντλεί όλα τα είδη των αντίστοιχων εργασιών και δαπανών. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπ' όψη του ότι το αντικείμενο πληρωμής περιλαμβάνει κάθε εργασία ή δαπάνη που αναφέρεται ή όχι στην έντεχνη κατασκευή του αντικειμένου που περιγράφεται σ' αυτές, απαραίτητη όμως για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του, εκτός από αυτές που ρητά εξαιρούνται.

Επίσης περιλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης των υλικών, συσκευών μηχανημάτων στο τόπο του έργου ακόμη και όλων των βοηθητικών έργων που τυχόν θα χρειαστεί να γίνουν.

#### **ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ**

Οι επιμετρήσεις των εργασιών γίνονται όπως καθορίζονται στα άρθρα του ΑΤΟΕ και ΑΤΗΕ. Για τον τρόπο επιμέτρησης των κάθε είδους εργασιών των διαφόρων έργων και εγκαταστάσεων ισχύουν όσα σε γενικές γραμμές αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους της Τ.Π.

## **Β. ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Στο κατ' αποκοπή τίμημα εργασιών περιλαμβάνεται η δαπάνη για την εκτέλεση του συνόλου τους, κατασκευή και πλήρης αποπεράτωση τους, μετά των πάσης φύσεως λειτουργικών ή αρχιτεκτονικών προεκτάσεων τους, ανεξάρτητα από τη στάθμη κατασκευής τους.

Όλες οι εργασίες συντήρησης, αποκατάστασης, θεμελίωσης, υποδομής και ανωδομής μεταλλικού σκελετού στήριξης νέας στέγης, καθώς και η νέα ξύλινη κεραμοσκεπής στέγη. Δηλαδή το σύνολο των εργασιών κατασκευής αυτών, περιλαμβάνεται στο κατ' αποκοπή τίμημα.

Περίπτωση εξαίρεσης κατασκευών από το κατ' αποκοπή τίμημα αποκλείεται, εκτός εάν αυτό προκύπτει σαφώς και ρητά από την εκφώνηση του άρθρου του τιμολογίου προσφοράς εργασιών με κατ' αποκοπή τιμήματα, που αναφέρεται στις εργασίες.

### **ΕΙΔΟΣ, ΠΟΙΟΤΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Για την κατασκευή του έργου έχουν επιλεγεί υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, είναι οικολογικά, μη τοξικά και διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά (ΕΛΟΤ, CE).

### **ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

Κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την λήψη μέτρων ασφάλειας του έργου. Δεδομένου ότι το κτίριο βρίσκεται σε πυκνοκατοικημένη περιοχή, η περίφραξη θα πρέπει να είναι χωρίς επικίνδυνες ακμές ή εξέχοντα στοιχεία, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των διερχομένων πεζών ή οχημάτων. Παράλληλα με την κατασκευή της περίφραξης, πρότυπη πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και πινακίδες σήμανσης εργοταξίου τοποθετούνται σε εμφανή θέση. Οι παραπάνω εργασίες εκτελούνται άμεσα μετά την υπογραφή σύμβασης του έργου. Σε περίπτωση κατάληψης πεζοδρομίου ή οδού, οι εργασίες ξεκινούν μετά την έκδοση της κατάλληλης άδειας από τον Δήμο ή την Αστυνομία.

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ**

Οι εργασίες καθαιρέσεων εκτελούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις Ασφαλείας που αφορούν στους εργαζόμενους, τις όμορες ιδιοκτησίες κτισμάτων και τη διέλευση των περιοίκων. Απαραίτητη είναι η παροχή νερού από το δίκτυο της περιοχής ή από υδροφόρες για το κατάβρεγμα των καθαιρέσεων. Η ακριβής μέθοδος κατεδάφισης θα προσδιορισθεί από τη Στατική μελέτη του έργου. Περιλαμβάνονται καθαιρέσεις πάσης φύσεως (επιχρισμάτων, τοίχων, δαπέδων, πλακών κλπ), σε όποιες θέσεις και σε όποιο βάθος απαιτείται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με την μελέτη του. Εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την μόρφωση των επιπέδων τοποθέτησης θεμελίωσης μεταλλικού σκελετού στήριξης νέας στέγης.

Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές, όπου και θα διαστρωθούν. Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών.

### **ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

#### Γενικά

Η τεχνική αυτή προδιαγραφή, αφορά στον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών παραγωγής, μεταφοράς και διάστρωσης χυτού σκυροδέματος, στις σχετικές υποχρεώσεις του Αναδόχου και στον τρόπο επιμέτρησης και πληρωμής των εργασιών αυτών.

Οι κανονισμοί που θα εφαρμοσθούν και αφορούν στο αντικείμενο της προδιαγραφής αυτής:

α. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος - 97

β. Νέος Κανονισμός για την μελέτη και εκτέλεση οικοδομικών έργων από σκυρόδεμα (ΕΚΟΣ 2000).

γ. Περί Κανονισμού Τσιμέντων για έργα από σκυρόδεμα (Π.Δ/γμα 244/29.2280-ΦΕΚ 69/Α/ 28-3-1980.

δ. Επίσης ισχύουν και εφαρμόζονται κατά περίπτωση τα Σχέδια Προτύπων του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ):

ΕΛΟΤ 344: Συσχέτιση της αντοχής αποκοπτόμενου πυρήνα σκυροδέματος από θραυστά ασβεστολιθικά αδρανή προς την συμβατική αντοχή.

ΕΛΟΤ 345: Νερό ανάμιξης και συντήρησης σκυροδέματος

ΕΛΟΤ 346: Έτοιμο σκυρόδεμα

ΕΛΟΤ 408: Θραυστά αδρανή για συνήθη σκυροδέματα

ΕΛΟΤ 515: Σκυροδέτηση όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι χαμηλή.

ΕΛΟΤ 517: Σκυροδέτηση όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλή.

Η ποιότητα του σκυροδέματος είναι **C25/30** για όλες τις κατασκευές, όπως προβλέπεται από τη Στατική Μελέτη, την Αρχιτεκτονική Μελέτη και τα λοιπά στοιχεία του έργου και θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή θεμελίωσης της μεταλλικής κατασκευής. Ως υλικά παρασκευής του σκυροδέματος νοούνται το τσιμέντο, τα αδρανή, το νερό και τα τυχόν πρόσθετα του σκυροδέματος. Όλα τα υλικά του σκυροδέματος πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Οι απαιτούμενες δειγματοληψίες και έλεγχοι των υλικών γίνονται με ευθύνη και δαπάνες της Αναδόχου, ενώ οι τυχόν απαιτούμενες εγκρίσεις δίνονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

#### Σύνθεση Σκυροδεμάτων

Το σκυρόδεμα πρέπει να μελετηθεί και να παρασκευασθεί έτσι ώστε:

Να έχει ομοιογένεια

Να έχει την εργασιμότητα εκείνη που θα επιτρέψει να διαστρωθεί και να συμπυκνωθεί ικανοποιητικά με τα διαθέσιμα μέσα, και

Να έχει την αντοχή, την ανθεκτικότητα και όλες τις άλλες πρόσθετες ιδιότητες που απαιτούνται για το έργο.

Οι αναλογίες των υλικών για την παρασκευή του σκυροδέματος θα καθοριστούν από εργαστηριακή μελέτη σύνθεσης. Υπόχρεος για την διενέργεια της μελέτης σύνθεσης και για την καταβολή της σχετικής δαπάνης είναι ο Ανάδοχος του έργου.

Η σύνθεση του σκυροδέματος θα εγκριθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η έγκριση αυτή δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη για την τελική ποιότητα του σκυροδέματος. Σε περίπτωση που θα προστεθεί στο σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη ή μετά από εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, βελτιωτικό υλικό (αερακτικό, στεγανωτικό, κ.λπ.) ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το προσθέσει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή. Η προμήθεια όμως του υλικού αυτού θα πληρωθεί ιδιαιτέρως.

#### Δειγματοληψίες και Έλεγχοι Συμμορφώσεως

Ισχύουν όσα αναφέρονται στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, ειδικότερα στην περίπτωση που ο Ανάδοχος εγκαταστήσει στο εργοτάξιο συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος, θα εφαρμοστούν οι διατάξεις για το εργοταξιακό σκυρόδεμα μεγάλων έργων.

Ανάλογα με τις συνθήκες του έργου η επιβλέπουσα Υπηρεσία θα καθορίσει τον αριθμό των δοκιμών που θα ελέγχονται σε μικρές ηλικίες, ώστε να είναι δυνατόν να προβλέπονται με ικανοποιητική προσέγγιση η αντοχή των 28 ημερών.

#### Υποχρεώσεις

Υπεύθυνος για την διενέργεια όλων των ελέγχων και διαδικασιών δοκιμών είναι ο Ανάδοχος του Έργου, τον οποίο βαρύνουν όλες οι απαιτούμενες για τον σκοπό αυτό δαπάνες, όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων και δοκιμών κοινοποιούνται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία. Υπεύθυνος για τα στοιχεία της τυπικής αποκλίσεως με τα οποία έγινε η μελέτη συνθέσεως είναι ο Ανάδοχος.

Υπεύθυνος για την ποιότητα του σκυροδέματος, δηλαδή για τη συμβατική αντοχή του, τη συμπεριφορά του στο χρόνο, την ανθεκτικότητά του σε ατμοσφαιρικές ή χημικές προσβολές και γενικά όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στην Προδιαγραφή αυτή, είναι ο Ανάδοχος του έργου, ο οποίος φέρει και την ευθύνη στην περίπτωση που δεν ικανοποιούνται τα κριτήρια συμμορφώσεως.

Οι έλεγχοι ποιότητας γίνονται στα εργαστήρια των Α.Ε.Ι. στα εργαστήρια του Υ.Δ.Ε. και σε ιδιωτικά εργαστήρια σκυροδέματος που εποπτεύονται από το Υ.Δ.Ε.

Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να διενεργεί για λογαριασμό τον έλεγχο που τον βοηθούν στην βελτίωση της ποιότητας του σκυροδέματος. Δεν έχει όμως το δικαίωμα να προβαίνει χωρίς την άδεια της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε ελέγχους που είναι δυνατόν να έχουν επίπτωση στην ασφάλεια του έργου, όπως π.χ. η αποκοπή δοκιμών από την κατασκευή ή η δοκιμαστική φόρτιση.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία παρακολουθεί όλες τις εργασίες δοκιμών και ελέγχων και ενημερώνεται για τα αποτελέσματά τους, επίσης έχει το δικαίωμα να απαιτήσει πρόσθετους ελέγχους, π.χ. λήψη δοκιμών για τον έλεγχο της αντοχής του σκυροδέματος σε μικρές ηλικίες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του Αναδόχου.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση όλων των σκυροδεμάτων κάθε κατηγορίας, θα γίνει σε κυβικά μέτρα έτοιμου σκυροδέματος, βάσει των διαστάσεων των εγκεκριμένων σχεδίων.

#### Σιδηροί οπλισμοί (σύμφωνα με τη Στατική μελέτη)

Για τον σιδηρούν οπλισμό των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα ισχύουν:

- Κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (1999)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος -97
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΟΣ 2000).
- Πρότυπο ΕΛΟΤ 971 «Συγκολλησιμοί Χάλυβες Οπλισμού Σκυροδέματος».
- Πρότυπο ΕΛΟΤ 959 «Χάλυβες Οπλισμού Σκυροδέματος»
- Απόφαση ΥΒΕΤ 15283/Φ7/422/(ΦΕΚ 746B/30-8-95) «Έλεγχος Ποιότητας Χαλύβων». Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Θα χρησιμοποιηθεί χάλυβας σκυροδέματος **S500s** (όπου 500=500 N/mm<sup>2</sup> το όριο διαρροής F<sub>yk</sub>, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 959 και 971).

▪ Ο χάλυβας πριν χρησιμοποιηθεί θα καθαρίζεται από ακαθαρσίες, λίπη και χαλαρές σκουριές  
▪ Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην τήρηση της προβλεπόμενης μορφής και ακριβούς θέσης των οπλισμών, καθώς και στην καλή σύνδεση με σύρμα των συνεχών εφελκυσόμενων ή θλιβόμενων ράβδων (κύριοι οπλισμοί) με τον οπλισμό διανομής και τους συνδετήρες. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται στην σύνδεση των βλήτρων με τους συνδετήρες και με τον διαμήκη οπλισμό ώστε το χρησιμοποιούμενο σύρμα θα είναι διπλάσιας διαμέτρου από το συνήθως χρησιμοποιούμενο. Πριν από την διάστρωση του σκυροδέματος η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα ελέγχει τη διάταξη και τις διατομές των οπλισμών.

- Κατά την διάρκεια της διάστρωσης ο οπλισμός πρέπει να συγκρατείται στην ακριβή θέση τον, με ανάρτηση των σιδηρών ράβδων και χρησιμοποίηση ανάστροφων αναβολέων (καβαλέτων). Ιδιαίτερα για τον άνω οπλισμό των πλακών και δοκών πρέπει να εξασφαλίζεται η διατήρηση στη θέση τον κατά την διάρκεια διάστρωσης τον σκυροδέματος.
- Οι οπλισμοί πρέπει να περιβάλλονται τελείως από τη μάζα του σκυροδέματος, χωρίς να μένουν κενά. Σε περίπτωση υγρού σκυροδέματος, οι οπλισμοί θα επαλείφονται με γαλάκτωμα τσιμέντου που πρέπει απαραίτητως κατά την διάστρωση τον σκυροδέματος να είναι ακόμα τελείως νωπό, και θα περιβάλλονται με στρώμα πλαστικού σκυροδέματος.
- Οι επικαλύψεις θα τηρούνται οπωσδήποτε, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Για την τήρηση των επικαλύψεων οι οπλισμοί θα συγκρατούνται με τον κατάλληλο για τον σκοπό αυτό τρόπο.

- Εάν τμήμα του έργου με σπλισμό στην κάτω επιφάνειά του κατασκευάζεται απ' ευθείας επάνω στο έδαφος, η επιφάνεια αυτή του εδάφους πρέπει να καλύπτεται προηγουμένως με στρώμα σκυροδέματος πάχους τουλάχιστον 5 εκ.
- Η διαμόρφωση των σπλισμών, οι κατά μήκος ενώσεις των ράβδων, οι ακτίνες καμπύλωσης, οι αποστάσεις μεταξύ των ράβδων, τα μήκη επικάλυψης και οι υπόλοιπες κατασκευαστικές λεπτομέρειες θα συμφωνούν με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής και τις απαιτήσεις των Ελληνικών Κανονισμών έργων σπλισμένου σκυροδέματος.
- Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να διατάξει έλεγχο της ποιότητας των σιδηρών σπλισμών. Ο έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με τους Κανονισμούς που αναφέρονται παραπάνω στην παρούσα Τεχνικής Προδιαγραφή και το κόστος τους θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

### **ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ**

Η κατασκευή της στέγης θα γίνει σύμφωνα με τη στατική μελέτη της. Τα ξύλα θα πρέπει να είναι:

- α) ίσια χωρίς ελαττώματα στο σχήμα με νερά που αποκλίνουν ως 12% από τον άξονα
- β) υγιή, χωρίς σκασίματα, προβολές εντόμων και μυκητών
- γ) με ρόζους και θήλακες με ρετσίνι, διαμέτρου έως το πολύ ¼ του πλάτους της πλευράς που υπάρχει ο ρόζος ή ο θήλακας
- δ) υγρασία έως 15%
- ε) εμποτισμένα με συντηρητικό πιστοποιημένης ποιότητας σε πάχος εμποτισμού τουλάχιστον 2 με 3mm

### **ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ**

Η επικάλυψη της στέγης θα γίνει με κεραμίδια ρωμαϊκού ή γαλλικού τύπου, με τις παρακάτω ιδιότητες (βάση του ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-05-01-00):

- Υδατοαπορρόφηση < 15%
- Αντοχή σε κάμψη: ελάχιστο συγκεντρωμένο φορτίο στο μέσον να είναι κατά μέσο όρο > 130kg.
- Υδατοπερατότητα: μετά 2 ώρες ελαφρά διύγρανση. Μετά 24 ώρες εφίδρωση χωρίς πτώση σταγόνας.

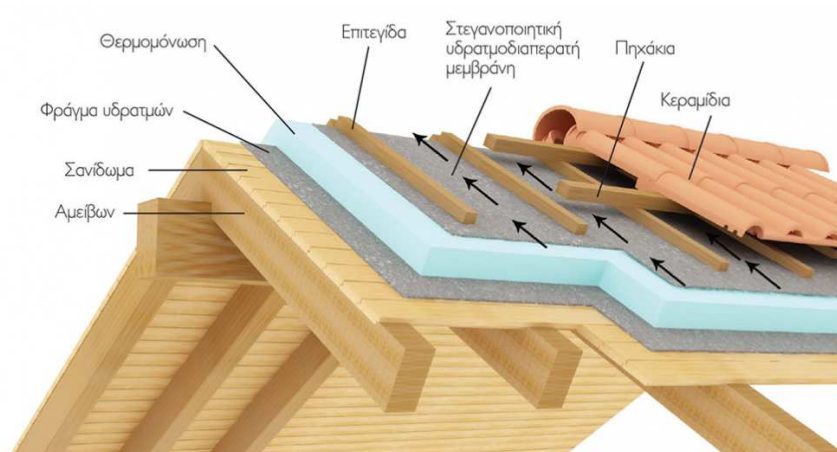
Η στερέωση των κεραμιδιών πάνω στις τεγίδες θα γίνει για τις δύο πρώτες σειρές με κάρφωμα όλων των κεραμιδιών ενώ στις υπόλοιπες σειρές με κάρφωμα % των κεραμιδιών. Προβλέπεται υδρορροή για την απορροή των ομβρίων περιμετρικά του κτιρίου.

### **ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΞΥΛΙΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ**

Η θερμομόνωση επάνω από τους αμείβοντες προστατεύει τη φέρουσα κατασκευή από τις εξωτερικές θερμικές επιβαρύνσεις ή διακυμάνσεις και την αφήνει ορατή στον εσωτερικό χώρο. Η κατασκευή της στέγης θα γίνει με την εξής σειρά υλικών (από έξω προς τα μέσα):

- 1.Κεραμίδια ,
2. Πηχάκια ,
3. Στεγανοποιητική υδρατμοδιαπερατή μεμβράνη (επιστρωμένη) ,
4. Θερμομονωτική στρώση με υλικό που δεν προσβάλλεται από την υγρασία ,
5. Φράγμα υδρατμών ,
- 6.Σανίδωμα.





### **Τσιμεντοσανίδες**

Κατασκευή τοιχοποιίας από τσιμεντοσανίδα για την κάλυψη ανοιγμάτων που θα δημιουργηθούν στο κτίσμα κατά την εκτέλεση των προηγούμενων αναφερόμενων εργασιών. Η κατασκευή τοιχοποιίας από τσιμεντοσανίδας, πάχους 12,5mm θα γίνει σε μεταλλικό σκελετό. Ο μεταλλικός σκελετός του συστήματος τοιχοποιίας ξηράς δόμησης, θα αποτελείται, από στρωτήρες και ορθοστάτες, πλάτους  $\geq 75\text{mm}$  οι οποίοι θα βιδωθούν σε δάπεδο και οροφή. Οι ορθοστάτες θα τοποθετηθούν κατακόρυφα μέσα στους στρωτήρες. Η μέγιστη απόσταση των ορθοστατών θα είναι 600mm. Η τοποθέτηση των τσιμεντοσανίδων στο άνοιγμα θα πρέπει να γίνει έτσι ώστε να διασφαλίζεται η απουσία αρμών. Κατά την τοποθέτηση των φύλλων θα εφαρμόζεται πολυουρεθανική κόλλα κατά μήκος των άκρων της τσιμεντοσανίδας. Η εφαρμογή της κόλλας στα άκρα της τσιμεντοσανίδας θα πρέπει πάντα να γίνεται πριν το βίδωμα του επόμενου πάνελου. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία για πλήρη τοποθέτηση.

**Θραψανό 25-09-2020**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Η προϊσταμένη της  
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

**Σοφία Λιοντάκη**

**Ζαχαρένια Δαγκωνάκη**