



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΩΝ ΕΝΝΕΑ (9) ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ
ΤΟΥ τ. ΟΕΚ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ
ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ
ΑΜΥΝΤΑΙΟ ΙΙ ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1)
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ
ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΛΕΧΟΒΟ
Ι

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

A.1 - Αντικείμενο

- A.1.1. Το παρόν τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και Τεχνικών Προδιαγραφών περιλαμβάνει τους συμβατικούς όρους - σχετικά με το σκοπό του έργου και τα προβλεπόμενα είδη εργασιών - με βάση τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών συμβατικών στοιχείων της εργολαβίας και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο το έργο του Ο.Α.Ε.Δ. «ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΝΕΑ (9) ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Τ. ΟΕΚ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΜΥΝΤΑΙΟ II ΚΑΙ ΕΝΟΣ (I) ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΛΕΧΟΒΟ I».
- A.1.2. Ο τόπος εκτέλεσης του έργου είναι ο Δήμος Αμυνταίου, Δημοτικού Διαμερίσματος Αμυνταίου.
- A.1.3. Το έργο αφορά την επισκευή και αποκατάσταση των εννέα διαμερισμάτων του Τ. ΟΕΚ στον οικισμό εργατικών κατοικιών ΑΜΥΝΤΑΙΟ II και ενός διαμερίσματος στον οικισμό ΛΕΧΟΒΟ I
- A.1.4. Όλες οι προβλεπόμενες εργασίες του παραπάνω έργου περιγράφονται στα επόμενα άρθρα του παρόντος τεύχους, στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου.

A.2 - Κανονισμοί κλπ

Η εκτέλεση των εργασιών διέπεται από όλες τις γενικές και ειδικές διατάξεις του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν και αναφέρονται στη φύση και την κατηγορία του παρόντος έργου (όπως π.χ. Νόμους, Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Κανονισμούς, Πρότυπα ΕΛΟΤ, Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, Εγκυκλίους κλπ), από τις διατάξεις των σχετικών Ευρωκωδίκων, καθώς και από τις διατάξεις των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών άλλων χωρών που αναφέρονται σε πεδία που δεν καλύπτονται από τις αντίστοιχες Ελληνικές, ανεξάρτητα αν όλες οι παραπάνω διατάξεις μνημονεύονται ή όχι ρητά στα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.

A.3 - Γενικά περί ποιότητας και ελέγχου των υλικών

- A.3.1. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι της καλύτερης ποιότητας από αυτά που κυκλοφορούν στην αγορά, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και να είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτών και στις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας, όσον αφορά την προέλευση, ποιότητα, διαστάσεις, σχήμα, σχέδιο, χρωματισμό και τελική επεξεργασία και εμφάνιση αυτών.
- A.3.2. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν υπόκεινται σε εργαστηριακούς ελέγχους προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητά τους όπως αυτή περιγράφεται στις σχετικές προδιαγραφές. Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και έλεγχοι οποιουδήποτε είδους θα γίνονται σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο μετά από σχετική εντολή της. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς 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, στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή σε άλλα ανεγνωρισμένα από το Κράτος

εργαστήρια, μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

- A.3.3. Η Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση υλικών τα οποία κρίνει ότι δεν είναι κατάλληλα. Στη περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει αμέσως από το εργοτάξιο.
- A.3.4. Η μη διενέργεια ελέγχου ή η τυχόν μη διάγνωση ελαττωμάτων ή και προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο της υποχρέωσης του για την καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποιαδήποτε χρονική στιγμή διαπιστωθεί ότι έγινε χρήση ακατάλληλων υλικών.
- A.3.5. Γενικά ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την ποιότητα και χρησιμοποίηση των υλικών.

A.4 - Γενικά περί ποιότητας και ελέγχου των εργασιών

- A.4.1. Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεστούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτών, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις της Επίβλεψης του έργου, υπόκεινται σε εργαστηριακούς ελέγχους, σύμφωνα με τους ίδιους κανονισμούς και όρους που ισχύουν για τα υλικά.
- A.4.2. Η Υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη ή μη σύμφωνη προς τα παραπάνω και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- A.4.3. Γενικά ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την ποιότητα, αρτιότητα και αντοχή των έργων.

A.5 - Δαπάνες ελέγχων

- A.5.1. Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, δοκιμών και ελέγχων οποιασδήποτε φύσης, είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οποιουδήποτε εργαστηρίου κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την διαδικασία παραλαβής του, βαρύνουν τον Ανάδοχο.
- A.5.2. Επίσης, τον Ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν ως ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργων στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή χρήση ακατάλληλων υλικών.

A.6 - Προσωπικό

- A.6.1. Το προσωπικό του Αναδόχου - όλων των βαθμίδων - πρέπει να είναι ειδικευμένο, έμπειρο και κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί. Ο Εργοδότης δικαιούται να ζητεί αποδεικτικά καταλληλότητας του προσωπικού (πτυχία, εμπειρία κλπ) και επίσης δικαιούται να ζητά την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε ακατάλληλου ή μη συνεργάσιμου με τον Εργοδότη προσώπου.
- A.6.2. Το προσωπικό πρέπει να είναι ασφαλισμένο στον νόμιμο ασφαλιστικό οργανισμό.

A.7 - Μηχανικά μέσα

- A.7.1. Τα μηχανικά μέσα κατασκευής πρέπει να είναι τα κατάλληλα για την κατά περίπτωση εργασία, άριστης ποιότητας και συντήρησης, να αντικαθίστανται από εφεδρικά σε περίπτωση βλαβών και οι χειριστές αυτών να είναι έμπειροι και με το προβλεπόμενο νόμιμο πτυχίο.
- A.7.2. Τα μηχανήματα εφόσον λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να έχουν την κατάλληλη προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας ή κατά προτίμηση να λειτουργούν με ρεύμα μη θανατηφόρο.
- A.7.3. Ο Εργοδότης δικαιούται επίσης να απαιτεί την αντικατάσταση των ακατάλληλων μηχανημάτων με κατάλληλα.

A.8 - Προστασία εκτελεσθεισών εργασιών - Διάθεση αχρήστων υλικών

- A.8.1. Οι εκτελεσθείσες εργασίες κάθε είδους θα προστατεύονται από τις οποιεσδήποτε φθορές από την εκτέλεση άλλων εργασιών, από τρίτους κλπ, καθώς και από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (π.χ. βροχή, παγετό, υπερβολική ξηρασία κλπ) με εφαρμογή εγκεκριμένων μεθόδων. Οι τυχόν φθορές κατασκευές θα αποκαθίστανται.
- A.8.2. Κατά την εκτέλεση μίας εργασίας, όλες οι κατασκευές του έργου που έχουν προηγηθεί θα προστατεύονται από φθορά ή ρύπανση που τυχόν θα προκληθεί από την εκτέλεση της εργασίας αυτής. Οι τυχόν φθορές ή ρυπανθείσες γειτονικές κατασκευές θα αποκαθίστανται.
- A.8.3. Τα άχρηστα υλικά, απορρίμματα, μπάζα κλπ θα απομακρύνονται με το τέλος της κάθε εργασίας και δεν θα καίγονται ή ενταφιάζονται στους χώρους εργασίας. Νερά που περιέχουν διάφορα συνδετικά υλικά (όπως γύψο, ασβέστη, τσιμέντο κλπ), αχρησιμοποίητα χρώματα, οξέα κλπ δεν πρέπει να χύνονται σε οποιεσδήποτε αποχετεύσεις (ακαθάρτων, δαπέδων, ομβρίων κλπ).

A.9 - Απολογιστικές εργασίες

Οι τυχόν απολογιστικές εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και μετά από έγκριση αυτής. Η σχετική δαπάνη τους θα καλυφθεί από το κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών του έργου.

A.10 - Απρόβλεπτες εργασίες

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του έργου και λόγω της φύσης αυτού, ενδέχεται να δημιουργηθεί η ανάγκη εκτέλεσης εργασιών οι οποίες δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν εκ των προτέρων και η δαπάνη των οποίων πρέπει να καλυφθεί από το κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών του έργου ή και με συμπληρωματική σύμβαση, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οικοδομικές εργασίες των διαμερισμάτων Δ-5, Δ-37, Δ-44, Δ-63, Δ-74, Δ-76, Δ-97, Δ-147 και Δ-149 του οικισμού εργατικών κατοικιών ΑΜΥΝΤΑΙΟ ΙΙ και του διαμερίσματος Δ-17 του οικισμού εργατικών κατοικιών ΛΕΧΟΒΟ Ι

1. Καθαιρέσεις και αποξηλώσεις, οικοδομικών στοιχείων του έργου γενικά, οποιουδήποτε είδους, μορφής, σχήματος, διαστάσεων και ποσότητας, εκτελούμενες με οποιαδήποτε κατάλληλη μέθοδο και μέσα, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, χωρίς ή με προσοχή για την εξαγωγή χρήσιμων υλικών και με προσοχή για την αποφυγή ζημιών στα λοιπά διατηρούμενα τμήματα του έργου, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη ή θέση από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας ή τη στάθμη ή θέση προσπέλασης των τροχοφόρων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφερομένων, των πλινθοδομών, σαθρών επιχρισμάτων, επενδύσεων, σοβατεπιών, στοιχείων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, επιστρώσεων δαπέδων κάθε είδους, επιστρώσεων πλακιδίων τοίχων παντός τύπου με το κονίαμα στρώσεως αυτών, κουφωμάτων κάθε είδους, ξύλινων ντουλαπιών, κιγκλιδωμάτων κλπ. Συμπεριλαμβάνεται η αποκατάσταση των κάθε είδους ζημιών και φθορών που τυχόν θα προκληθούν, λόγω της εκτέλεσης των εργασιών σποραδικά ή σε μικροποσότητες, ο καθαρισμός των χώρων, καθώς και η συλλογή, συσσώρευση, φόρτωση, μεταφορά και πλήρης αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων από των οποιωνδήποτε θέσεων εξαγωγής αυτών σε οποιαδήποτε θέση επιτρεπόμενη από τις αρμόδιες αρχές και σε οποιαδήποτε απόσταση ή η μεταφορά τους με προσοχή σε χώρο του κτηρίου που θα υποδειχθεί από την Επίβλεψη, επίσης η προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, καθώς και δαπάνες μηχανημάτων, μέσων, ικριωμάτων, αντιστηρίξεων, σταλίας αυτοκινήτων, απώλειας χρόνου φορτοεκφορτώσεων, εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.
2. Επανακατασκευή επιχρισμάτων, σε όλα τα διαμερίσματα, σποραδικά όπου είναι απαραίτητο.
3. Λειότριψη, καθαρισμός και στίλβωση μαρμάρινων δαπέδων σε όλα τα διαμερίσματα στους χώρους που υπάρχουν μαρμάρινα δάπεδα σαλάνι,κουζίνα, διάδρομος, εξώστες.
4. Λειότριψη, καθαρισμός και στίλβωση μαρμάρινων σουβατεπιών σε όλα τα διαμερίσματα που υπάρχουν.
5. Αντικατάσταση των σπασμένων πλακιδίων των δαπέδων, εσωτερικά και εξωτερικά, σποραδικά, με ιδίου τύπου, μεγέθους και χρώματος, με τα υπάρχοντα.
6. Αντικατάσταση των σπασμένων ή αποξηλωμένων σοβατεπιών, εσωτερικά και εξωτερικά, σποραδικά, με ιδίου τύπου, μεγέθους και χρώματος, με τα υπάρχοντα.
- . Καθαρισμός κεραμικών πλακιδίων, εσωτερικά και εξωτερικά, των διαμερισμάτων.

7. Ανακαίνιση χρωματισμών εξωτερικών τοίχων, σε όλα τα διαμερίσματα.
8. Ανακαίνιση χρωματισμών εσωτερικών τοίχων, σε όλα τα διαμερίσματα.
9. Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμών οροφών, μετά τη σχετική προετοιμασία των επιφανειών, όλων των διαμερισμάτων, με εφαρμογή δύο στρώσεων υδροχρώματος τσίγκου – κόλλας.
10. Ελαιοχρωματισμοί των ξύλινων επιφανειών εσωτερικές πόρτες και πόρτα εισόδου διαμερίσματος, σε όλα τα διαμερίσματα μετά τη σχετική προετοιμασία των επιφανειών, με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών.
11. Ελαιοχρωματισμοί κιγκλιδωμάτων βεραντών με την προεργασία που απαιτείται πριν την βαφή, σε όλα τα διαμερίσματα.
12. Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου, όλων των διαμερισμάτων.
13. Ερμάρια κουζίνας, κρεμαστά επί τοίχου, όλων των διαμερισμάτων.
14. Κατασκευή ντουλάπας υπνοδωματίου απο μελαμίνη, με ράφια ή χωρίσματα, κρεμάστρες και 3 συρτάρια.
15. Ράφια ή χωρίσματα πάχους 16 mm
16. Συρτάρια για ντουλάπες κοιτώνων επιφάνειας μεγαλύτερης των 0,40 m²
17. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο στις πόρτες εισόδου όλων των διαμερισμάτων εκτός του Δ17 στο ΛΕΧΟΒΟ Ι.
18. Θύρες αλουμινίου με υαλοστάσιο σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα των διαμερισμάτων εκτός του Δ17 στο ΛΕΧΟΒΟ Ι
19. Ξύλινα δάπεδα στα υπνοδωμάτια των διαμερισμάτων εκεί που είναι απαραίτητο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Γ. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες διαμερισμάτων

Σκοπός των Η/Μ εργασιών είναι η αποκατάσταση των διαμερισμάτων ώστε να παραδοθούν στους οικιστές σε άριστη κατάσταση. Οι προβλεπόμενες εργασίες είναι:

- 1) Ο έλεγχος της εγκατάστασης θέρμανσης, ήτοι το πρεσσάρισμα των σωληνώσεων

θέρμανσης και των θερμαντικών σωμάτων στο διαμέρισμα καθώς και η προετοιμασία (ηλεκτρολογικός έλεγχος, εξαέρωση κλπ), αποξήλωση και τοποθέτηση νέου θερμοστάτη, γενικά ότι απαιτείται για την σύνδεση-λειτουργία με το κεντρικό σύστημα θέρμανσης.

- 2) Ο έλεγχος της υδραυλικής εγκατάστασης, ήτοι να πρεσσοριστεί όλο το δίκτυο των σωληνώσεων ύδρευσης και να ελεγχθούν πιθανές διαρροές στις σωληνώσεις και τους υδραυλικούς υποδοχείς, η τοποθέτηση νέων μπαταριών στα λουτρά (μπανιέρας και λουτρού) , η τοποθέτηση νέας μπαταρίας στην κουζίνα, η τοποθέτηση θερμοσίφωνα στο λουτρό και η τοποθέτηση ηλιακού θερμοσίφωνα για την παραγωγή ZNX
- 3) Αποκατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ήτοι αντικατάσταση όλου του διακοπτικού υλικού, αντικατάσταση στοιχείων ηλεκτρικού πίνακα, έκδοση πιστοποιητικού βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ HD384
- 4) Αντικατάσταση όλων τα κομματιών των σωληνώσεων του εξαερισμού των απορροφητήρων κουζίνας που έχουν γίνει με σπιδράλ με πλαστικό σωλήνα PVC 120

Έλεγχος εγκατάστασης θέρμανσης

Περιλαμβάνει το πρεσσάρισμα των σωληνώσεων θέρμανσης και των θερμαντικών σωμάτων στο διαμέρισμα καθώς και την προετοιμασία (ηλεκτρολογικός έλεγχος, εξαέρωση κλπ), αποξήλωση και τοποθέτηση νέου θερμοστάτη, δοκιμή λειτουργίας και γενικά ότι απαιτείται για την σύνδεση-λειτουργία με το κεντρικό σύστημα θέρμανσης ώστε να είναι έτοιμο για λειτουργία.

Έλεγχος υδραυλικής εγκατάστασης

Περιλαμβάνει το πρεσσάρισμα όλου του δικτύου των σωληνώσεων ύδρευσης για έλεγχο πιθανών διαρροών στις σωληνώσεις και τους υδραυλικούς υποδοχείς, την αποκατάσταση των διαρροών με μικροεξαρτήματα όπου απαιτείται, τον έλεγχο στα βανάκια στους πίνακες υδροληψίας και αντικατάσταση με νέα όπου απαιτείται, την τοποθέτηση νέων αναμικτικών μπαταριών στα λουτρά (μπανιέρας με τηλέφωνο ντούζ και νιπτήρα) , την τοποθέτηση νέας αναμικτικής μπαταρίας στον νεροχύτη της κουζίνας, την τοποθέτηση θερμοσίφωνα 80 λίτρων στο λουτρό και την τοποθέτηση ηλιακού θερμοσίφωνα 160 λίτρων για την παραγωγή ZNX με αποξήλωση του παλιού.

Για την παραγωγή και αποθήκευση Ζεστού Νερού Χρήσης (ZNX), προβλέπεται η τοποθέτηση ενός ηλιακού θερμοσίφωνα κλειστού κυκλώματος, χωρητικότητας 160Lt, στην στέγη μετά την αποξήλωση των ηλιακών ανοιχτού τύπου που υπάρχουν. Ο ηλιακός θα τοποθετηθεί στο τμήμα της στέγης με νότιο προσανατολισμό στην θέση των παλιών, με κλίση αυτήν της στέγης και χρήση κατάλληλων στηριγμάτων στέγης (για λόγους αισθητικής). Ενδεικτικά χαρακτηριστικά δοχείου:

- περίβλημα θερμοδοχείου από ανοδιωμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

- θερμοδοχείο από ανοξείδωτο ατσάλι (AISI316L) ενδεικτικού πάχους 2.0mm
- μόνωση θερμοδοχείου από διογκωμένη οικολογική πολυουρεθάνη πάχους 50mm
- καθοδική προστασία με ράβδο μαγνησίου
- ηλεκτρική αντίσταση 4KW με θερμοστάτη ασφαλείας

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά συλλέκτη :

- επιφάνεια $\geq 3 \text{ m}^2$
- επιλεκτικός απορροφητής τιτανίου
- πλαίσιο από ανοδιωμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο
- άθραυστο κρύσταλλο πάχους $\geq 3,5 \text{ mm}$
- ισχυρή πλευρική και οπίσθια μόνωση (20 mm υαλοβάμβακα & 30 mm πετροβάμβακα αντίστοιχα)

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία του συλλέκτη θα καλυφθούν με σκούρο νάυλον ώστε να μην προκύψει υπερθέρμανση και διαρροή αντιψυκτικού το χρονικό διάστημα από τη εγκατάσταση μέχρι την παράδοση/θέση σε λειτουργία του ηλιακού.

Όλα τα υλικά υποχρεωτικά θα εγκριθούν από την Επίβλεψη πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο. Θα ελεγχθεί και θα καθαριστεί το δίκτυο αποχέτευσης. Πριν την παράδοση του έργου θα πρέπει να λειτουργούν άψογα το δίκτυο αποχέτευσης-ύδρευσης όλων των διαμερισμάτων.

Αποκατάσταση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Στον υπάρχοντα ηλεκτρικό πίνακα θα αντικατασταθούν όλα τα υπάρχοντα στοιχεία με νέα, ιδίων χαρακτηριστικών.

Θα αντικατασταθεί το σύνολο των χωνευτών ρευματοδοτών – διακοπών της οικίας με νέους.

Όλα τα υλικά θα είναι εγνωσμένων οίκων, επιλογής της Επίβλεψης.

Έλεγχος καλής λειτουργίας δικτύων

Τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, θέρμανσης και ηλεκτροδότησης θα τύχουν δοκιμής για την καλή λειτουργία τους, από αδειούχους έμπειρους εγκαταστάτες, πριν την παράδοση της κατοικίας και παρουσία της Επίβλεψης. Οποιοσδήποτε εκτεταμένες εργασίες αποκατάστασης βλαβών ή κακής λειτουργίας που αφορούν τα δίκτυα αυτά και δεν σχετίζονται με εργασίες που περιγράφονται παραπάνω θα καλυφθούν ως απρόβλεπτες δαπάνες αφού προηγουμένως γίνει εκτίμηση του είδους και της έκτασής τους από την Επίβλεψη την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε φορά να ενημερώνει.

Αντικατάσταση των σωληνώσεων εξαερισμού απορροφότηρα

Θα αντικατασταθούν όλες οι σωληνώσεις του εξαερισμού των απορροφητήρων κουζίνας που έχουν γίνει με σπирάλ με πλαστικό σωλήνα PVC 120. Η σύνδεση περιλαμβάνει εκτός από τον σωλήνα τις απαραίτητες γωνίες, ημιγωνίες, εξαρτήματα για την στερέωση-όδευση των σωληνώσεων καθώς και και περσίδα συστολική τετράγωνη με κινητά φυλλαράκια, κατάλληλη για απορροφητήρα που θα τοποθετηθεί από την εξωτερική πλευρά του τοίχου.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δική του ευθύνη και σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, να εφαρμόζει όλες τις διατάξεις που ισχύουν και αναφέρονται στη λήψη μέτρων για τη προστασία (ασφάλεια, υγιεινή κλπ) των εργαζόμενων στο έργο, του κοινού, των γειτονικών ιδιοκτησιών και γενικά κάθε τρίτου, καθώς και τη λήψη όλων των απαραίτητων νόμιμων αδειών. Η εκτέλεση των εργασιών διέπεται από όλες τις γενικές και ειδικές διατάξεις του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν και αναφέρονται στη φύση και την κατηγορία του παρόντος έργου (Νόμους, Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Κανονισμούς, Πρότυπα ΕΛΟΤ, Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, Εγκυκλίους κλπ), από τις διατάξεις των σχετικών Ευρωκωδίκων, καθώς και από τις διατάξεις των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών άλλων χωρών που αναφέρονται σε πεδία που δεν καλύπτονται από τις αντίστοιχες Ελληνικές, ανεξάρτητα αν όλες οι παραπάνω διατάξεις μνημονεύονται ή όχι ρητά στα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας ή στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεστούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτού του τεύχους, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις της επίβλεψης του έργου και θα μπορούν να υπόκεινται σε εργαστηριακούς ελέγχους, σύμφωνα με τους κανονισμούς και όρους που ισχύουν για τα υλικά. **Ο ανάδοχος είναι εξολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την ποιότητα, αρτιότητα και αντοχή των έργων.**

Η υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μετά από έγγραφη έγκριση της υπηρεσίας. Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν ως ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών, καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργου στο οποίο διαπιστώθηκε κακοτεχνία ή χρήση ακατάλληλων υλικών.

Όλες οι δαπάνες που χρειάζονται για προστατευτικές και εφήμερες, βοηθητικές κατασκευές (ικριώματα κλπ), καθώς και για την άμεση απομάκρυνσή τους μετά την περαίωση των εργασιών, βαρύνουν τον ανάδοχο.

Οι εκτελεσθείσες εργασίες κάθε είδους θα προστατεύονται από τις οποιεσδήποτε φθορές από την εκτέλεση άλλων εργασιών από τρίτους, καθώς και από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (βροχή, παγετό, υπερβολική ξηρασία κλπ) με την εφαρμογή εγκεκριμένων μεθόδων. Οι τυχόν φθαρείσες κατασκευές για τους παραπάνω λόγους θα αποκαθίστανται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Κατά την εκτέλεση μίας εργασίας, όλες οι κατασκευές του έργου που έχουν προηγηθεί θα προστατεύονται από φθορά ή ρύπανση που τυχόν θα προκληθεί από την εκτέλεση της εργασίας αυτής. Οι τυχόν φθαρείσες ή ρυπανθείσες γειτονικές κατασκευές θα αποκαθίστανται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.

Τα άχρηστα υλικά (απορρίμματα, μπάζα κλπ) θα απομακρύνονται με το τέλος της κάθε εργασίας και δεν θα καίγονται ή ενταφιάζονται στους χώρους εργασίας. Νερά που περιέχουν διάφορα συνδετικά υλικά (γύψο, ασβέστη, τσιμέντο κλπ), αχρησιμοποίητα χρώματα (οξέα κλπ) δεν πρέπει να απορρίπτονται σε οποιεσδήποτε αποχετεύσεις (ακαθάρτων, δαπέδων, όμβριων κλπ).

Το προσωπικό του αναδόχου, σε κάθε βαθμίδα, πρέπει να είναι ειδικευμένο, έμπειρο και κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί. Η υπηρεσία δικαιούται να ζητεί αποδεικτικά καταλληλότητας του προσωπικού (πτυχία, βεβαιώσεις εμπειρίας κλπ) καθώς και την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε ακατάλληλου ή μη συνεργάσιμου με την υπηρεσία προσώπου. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, που απασχολείται στο εργοτάξιο του έργου, στους ασφαλιστικούς οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης, σύμφωνα με τις σχετικές για τους οργανισμούς αυτούς διατάξεις. Εάν το προσωπικό του αναδόχου δεν υπάγεται στις διατάξεις αυτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να το ασφαρίζει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος.

Ο ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

Τα μηχανικά μέσα κατασκευής που θα χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο πρέπει να είναι τα κατάλληλα για την κατά περίπτωση εργασία, άριστης ποιότητας και συντήρησης, να αντικαθίστανται από εφεδρικά σε περίπτωση βλαβών και οι χειριστές αυτών να είναι έμπειροι και με το προβλεπόμενο νόμιμο πτυχίο. Τα μηχανήματα, εφόσον λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, πρέπει να έχουν την κατάλληλη προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας ή κατά προτίμηση να λειτουργούν με ρεύμα μη θανατηφόρο. Η επίβλεψη της υπηρεσίας δικαιούται επίσης να απαιτεί την αντικατάσταση των ακατάλληλων μηχανημάτων με άλλα, κατάλληλα.

Μετά το πέρας όλων των εργασιών όλοι οι χώροι θα καθαριστούν με μεγάλη σχολαστικότητα. Όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι, τα ταβάνια, οι θύρες και τα εσωτερικά κιγκλιδώματα θα καθαριστούν επιμελώς προκειμένου να αποκαλυφθούν τυχόν φθορές, ώστε στη συνέχεια να αποκατασταθούν. Καθαρισμός θα γίνει επίσης στην κεντρική είσοδο του κτιρίου, μετά τη αναπροσαρμογή της κλίμακας εισόδου και του πεζοδρομίου. Τα δάπεδα και οι υαλοπίνακες εσωτερικά και εξωτερικά θα πλυθούν και οι χώροι υγιεινής επίσης, προκειμένου να είναι έτοιμοι για χρήση. Θα γίνει χρήση συνήθων απορρυπαντικών, κατάλληλων όμως για κάθε επιφάνεια. Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί στην απομάκρυνση υπολειμμάτων από τις εργασίες στο εσωτερικό του κτιρίου (σταξίματα από βαφές, επιχρίσματα κλπ).

Επισημαίνεται στους ενδιαφερόμενους να επισκεφθούν τα προς επισκευή διαμερίσματα ώστε να λάβουν γνώση της πραγματικής κατάστασης και των συνθηκών και ιδιαιτεροτήτων του εν λόγω έργου.

Αθήνα,

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Κ. ΧΑΛΑΙΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΤΡΟΣ ΑΝΤΩΝΑΚΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Β. ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Γ. ΑΛΕΞΙΑΔΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΜΠΟΥΡΧΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ