



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

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

**ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ 1 ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΥΠΟΥ
232β ΣΤΟ ΣΤΟΙΧΟ 1 ΣΤΟ Ο.Τ. 1
ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΟΥΔΡΟΣ ΙΒ ΣΤΗ
ΛΗΜΝΟ**

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 ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ 1 ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΥΠΟΥ 232β ΣΤΟ ΣΤΟΙΧΟ 1 ΣΤΟ Ο.Τ. 1 ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΟΥΔΡΟΣ ΙΒ ΣΤΗ ΛΗΜΝΟ».
- A.1.2. Ο τόπος εκτέλεσης του έργου είναι ο οικισμός του Μούδρου στη Λήμνο.
- A.1.3. Το έργο αφορά την επισκευή και αποκατάσταση των βλαβών στο ισόγειο διαμέρισμα με αριθμό 1, σε κτίριο τύπου 232β, του στοίχου 1 στο Ο.Τ.1 του οικισμού “ΜΟΥΔΡΟΣ 1β”.
- A.1.4. Όλες οι προβλεπόμενες εργασίες του παραπάνω έργου περιγράφονται στα επόμενα άρθρα του παρόντος τεύχους, στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου Μελέτης.

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, Εγκυκλίου 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 μπο"Ανάλυση NT_1 ΑΠΕ"ρεί 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 φθαρείσες 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 φθαρείσες 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.

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 κατά το Νόμο διατάξεις.

A.11 – Εκτέλεση εργασιών

- A.11.1 Η έναρξη των εργασιών θα πραγματοποιηθεί μετά από συνεννόηση με την

Επιβλέπουσα Υπηρεσία του έργου.

- A.11.2 Περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του αναδόχου του έργου όλες οι ενέργειες για την έκδοση των απαραίτητων αδειών για την εκτέλεση των εργασιών (οικοδομική άδεια μικρής κλίμακας, "Ανάλυση NT_1 ΑΠΕ" κλπ.)
- A.11.3 Περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του αναδόχου του έργου η διάθεση όλων των απαραίτητων μηχανημάτων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς επίσης η διάθεση κάδων για την απόρριψη των υλικών αποξήλωσης και η απομάκρυνσή τους.
- A.11.4 Στις υποχρεώσεις του αναδόχου του έργου είναι η λήψη μέτρων προστασίας – ασφάλειας και υγιεινής κατά την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθεσία εκτέλεσης Δημοσίων Έργων).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Περιγραφή του διαμερίσματος

Το αδιάθετο διαμέρισμα που πρόκειται να επισκευαστεί, επιφάνειας 79,30 τ.μ., είναι αυτό του ισογείου με τον αριθμό 1, διωρόφου κτιρίου τύπου 2.32 β, στο στοίχο 1, του οικοδομικού τετραγώνου 1, του οικισμού του πρώην Ο.Ε.Κ. με την ονομασία "ΜΟΥΔΡΟΣ 1β". Το διαμέρισμα αποτελείται από καθιστικό, δύο (2) υπνοδωμάτια, κουζίνα, λουτρό και βοηθητικό χώρο (λεβητοστάσιο).

Το εν λόγω κτίριο, βρίσκεται εντός οικοπέδου, επιφάνειας 2.140,31 τ.μ. στον οικισμό του Μούδρου, στη Λήμνο, αποτελείται από τέσσερα (4) διαμερίσματα (2 στο ισόγειο και 2 στον Α' όροφο), και έχει φέροντα οργανισμό από σκελετό οπλισμένου σκυροδέματος με πλήρωση από οπτοπλινθοδομή.

Σκοπός της παρούσας τεχνικής περιγραφής είναι οι εργασίες αποκατάστασης των βλαβών που παρατηρούνται στο ισόγειο διαμέρισμα με αριθμό 1, του στοίχου 1, του οικισμού.

Υφιστάμενη κατάσταση – Καταγραφή βλαβών

Κατά την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε στο διαμέρισμα 1, του οικισμού, διαπιστώθηκαν οι ακόλουθες φθορές:

- Τοπικές αποφλοιώσεις καθώς και αποκολλήσεις του σκυροδέματος επικάλυψης των σιδηρών οπλισμών σε δομικά στοιχεία (υποστυλώματα και δοκοί) από εμφανές σκυρόδεμα, λόγω της διάβρωσης που έχει υποστεί ο σιδηρός οπλισμός, από εισροή υδάτων μέσω μικρορωγμών στην επιφάνεια των συγκεκριμένων δομικών στοιχείων.
- Ρηγματώσεις και σε ορισμένα σημεία αποκολλήσεις του επιχρίσματος α) σε σημεία που καλύπτουν φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα λόγω της διάβρωσης του σιδηρού οπλισμού όπως "Ανάλυση NT_1 ΑΠΕ" περιγράφεται παραπάνω που τις περισσότερες φορές συνοδεύεται από αποφλοίωση του σκυροδέματος και β) σε σημεία που καλύπτουν οπτοπλινθοδομές λόγω παλαιότητας και έλλειψης συντήρησης.
- Όλα τα κουφώματα είναι κατεστραμμένα λόγω εκτεταμένων φθορών που οφείλονται στην υγρασία και στη μη χρήση τους επί μακρόν.
- Σε διάφορα σημεία έχουν σπάσει ή αποκολληθεί τμήματα α) των σοβατεπιών από μάρμαρο και β) των επιστρώσεων στηθαίων από μάρμαρο.
- Στις ντουλάπες των υπνοδωματίων α) τα συρτάρια είναι κατεστραμμένα και β) τα ράφια και τα κάθετα χωρίσματα έχουν φθαρεί λόγω υγρασίας.
- Τα ερμάρια, τα συρτάρια και ο πάγκος της κουζίνας λόγω φθορών και μακρόχρονης εγκατάλειψης χρειάζονται αντικατάσταση.

- Ο σκελετός των ξύλινων δαπέδων των υπνοδωματίων έχει υποχωρήσει ελαφρά σε κάποιο σημείο, ενώ στο ένα υπνοδωμάτιο έχουν σπάσει δύο (2) λωρίδες του πατώματος. Σε κάποια σημεία λείπουν τα ξύλινα σοβατεπιά.
- Τα σιδηρά κιγκλιδώματα στην εξωτερική περίφραξη παρουσιάζουν σε ορισμένα σημεία έντονη διάβρωση.
- Η θέρμανση του διαμερίσματος γίνεται με ατομικό λέβητα πετρελαίου ο οποίος είναι εγκατεστημένος σε χώρο εντός του διαμερίσματος. Η δεξαμενή πετρελαίου βρίσκεται στο μπαλκόνι της κουζίνας και είναι οξειδωμένη. Τα θερμαντικά σώματα είναι κλασσικού τύπου με φέτες και είναι επίσης οξειδωμένα.
- Ο ηλεκτρικός πίνακας χρήζει αντικατάστασης
- Τα είδη υγιεινής είναι χρησιμοποιημένα από τον προηγούμενο ένοικο και παρουσιάζουν μικροφθορές και οξειδώσεις.
- Ο απορροφητήρας στην κουζίνα χρήζει αντικατάστασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Για την αποκατάσταση των ως άνω περιγραφόμενων βλαβών οικοδομικής φύσεως στο διαμέρισμα, θα εκτελεστούν οικοδομικές εργασίες, που περιγράφονται ακολούθως :

1. Καθαίρεση επιχρισμάτων που έχουν αποκολληθεί ή παρουσιάζουν φθορές γενικά, οποιουδήποτε είδους, πάχους και ποσότητας, εκτελούμενη 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. 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. Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι οι εξής : α) τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεττιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού, μέχρι αυτός να καλύπτεται μόνο από υγιές σκυρόδεμα, β) επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα για αφαίρεση πάσης φύσεως σκουριάς, γ) η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολό ή πινέλο δ) η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της. Δηλαδή τοποθέτηση επισκευαστικού κονιάματος έως την εξωτερική επιφάνεια του στοιχείου, τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή όπως προηγουμένως, ο οπλισμός θα επικαλυφθεί με επισκευαστικό τσιμέντο πάχους έως 20 χιλιοστά ενώ το υπόλοιπο του στοιχείου θα πληρωθεί με ενισχυμένο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, ε) η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκλήρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολό ή πινέλο

- 3.** Επανακατασκευή επιχρισμάτων (τριπτά - τριβιδιστά) , σε όλα τα σημεία που είχαμε καθαίρεση αυτών.
- 4.** Καθαίρεση των θυρών και των παραθύρων.
- 5.** Τοποθέτηση νέων μπαλκονοποδιών και ποδιών παραθύρων και αντικατάσταση των κουφωμάτων με νέα. Τοποθέτηση δηλαδή όλων των υαλόθυρων με τους υαλοπίνακές τους και τα παντζούρια τους, καθώς και η τοποθέτηση των θυρών αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.
- 6.** Κινητές σίτες αερισμού, όλων των υαλοστασίων.
- 7.** Αντικατάσταση των σπασμένων ή αποξηλωμένων μαρμάρινων σοβατεπιών, εσωτερικά και εξωτερικά, σποραδικά, με ιδίου τύπου, μεγέθους και χρώματος, με τα υπάρχοντα.
- 8.** Αντικατάσταση των σπασμένων ή αποξηλωμένων μαρμάρινων επιστρώσεων στηθαίων, σποραδικά στους εξώστες του κτιρίου και στην περίφραξη του κτιρίου, με ιδίου τύπου, μεγέθους και χρώματος, με τα υπάρχοντα.
- 9.** Καθαίρεση των φθαρμένων τμημάτων των ντουλαπών (συρτάρια, κάθετα χωρίσματα και ράφια) και αντικατάστασή τους με νέα.
- 10.** Καθαίρεση των ερμαρίων, του πάγκου και των συρταριών της κουζίνας και τοποθέτηση νέων.
- 11.** Καθαίρεση της πλακόστρωσης του δαπέδου του λουτρού και επίστρωσή του με νέα πλακίδια GROUP 4
- 12.** Καθαίρεση των επιστρώσεων των τοίχων του λουτρού και της κουζίνας και τοποθέτηση νέων πλακιδίων GROUP 1.
- 13.** Αφαίρεση των λωρίδων δαπέδου με προσοχή ώστε να μπορούν να επανατοποθετηθούν, αντικατάσταση των φθαρμένων καδρονιών του σκελετού και στερέωση των νέων για την πλήρη αποκατάσταση των φθορών που παρουσιάζει ο σκελετός και επανατοποθέτηση των λωρίδων δαπέδου ή αντικατάστασή τους στα ελάχιστα σημεία που είναι σπασμένες. Επίσης τοποθέτηση των ξύλινων σοβατεπιών στα σημεία που έχουν φθαρεί ή λείπουν.
- 14.** Απόξεση και βερνικώματα των ξύλινων δαπέδων των υπνοδωματίων.
- 15.** Αποκατάσταση των φθορών των μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, της περίφραξης και ελαιοχρωματισμός τους.
- 16.** Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμένων εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, μετά την σχετική προετοιμασία τους (μερεμέτια, τρίψιμο, καθάρισμα, στοκάρισμα, αστάρωμα), με εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού ακρυλικού χρώματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με τη χρήση μεταλλικών ικριωμάτων όπου απαιτείται.

17. Ελαιοχρωματισμός των εσωτερικών ξύλινων πορτών και ντουλαπών, μετά την σχετική προετοιμασία τους (μερεμέτια, τρίψιμο, καθάρισμα, στοκάρισμα).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που προβλέπεται να γίνουν στο διαμέρισμα ώστε να παραδοθεί στον νέο δικαιούχο σε άριστη λειτουργική κατάσταση, είναι σε γενικές γραμμές οι παρακάτω:

- 1) Η αποκατάσταση του συστήματος θέρμανσης, ήτοι η αντικατάσταση των θερμαντικών σωμάτων με νέα τύπου panel, η αποξήλωση του παλαιού λέβητα-δεξαμενής πετρελαίου και η εγκατάσταση αντλίας θερμότητας
- 2) Η αποκατάσταση της υδραυλικής εγκατάστασης, ήτοι νέο δίκτυο ύδρευσης από το υδρόμετρο μέχρι και τους υδραυλικούς υποδοχείς, η τοποθέτηση νέων ειδών υγιεινής στο λουτρό, ηλεκτρικού θερμοσίφωνα, εξαεριστήρα, αναμικτήρων ζεστού κρύου και των σχετικών εξαρτημάτων, αντικατάσταση του νεροχύτη, του αναμικτήρα ζεστού κρύου (μπαταρία) και του απορροφητήρα στην κουζίνα και ο έλεγχος και η συντήρηση του δικτύου αποχέτευσης
- 3) Η αποκατάσταση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, ήτοι αντικατάσταση διακοπτικού υλικού, αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, τοποθέτηση φωτιστικών και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Ηλεκτρολόγου (ΥΔΕ)

Θα προηγηθεί η αποξήλωση και απομάκρυνση από το χώρο του διαμερίσματος των Η/Μ εγκαταστάσεων που θα αντικατασταθούν, ήτοι ατομικός λέβητας πετρελαίου, δεξαμενή πετρελαίου, θερμαντικά σώματα, ηλεκτρικός πίνακας, διακόπτες, πρίζες, κουδούνια, είδη υγιεινής, εξαεριστήρας, θερμοσίφωνα, αναμικτήρες νερού (μπαταρίες), νεροχύτης, απορροφητήρας και σωληνώσεις αυτού, δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης στο χώρο του λουτρού κλπ υλικά και μικροϋλικά που δεν θα είναι χρήσιμα στη νέα εγκατάσταση.

Αποκατάσταση συστήματος θέρμανσης

Τα υπάρχοντα θερμαντικά σώματα αφού αποξηλωθούν θα αντικατασταθούν με νέα τύπου panel με τους αντίστοιχους διακόπτες τους. Τα νέα σώματα θα έχουν θερμαντική απόδοση παρόμοια με τα υπάρχοντα. Ενδεικτικά, θα τοποθετηθούν οι κάτωθι τύποι σωμάτων :

- Σαλόνι 1: 2.2/900/800
- Σαλόνι 2: 2.2/900/900
- Υπνοδωμάτιο 1 : 2.2/900/800
- Υπνοδωμάτιο 2 : 2.2/900/600
- Κουζίνα : 2.2/900/800
- Μπάνιο : πετσετοκρεμάστρα 1600X500mm

Η παλαιά ατομική μονάδα πετρελαίου, που βρίσκεται εγκατεστημένη εντός της οικίας καθώς και η δεξαμενή πετρελαίου που βρίσκεται στον εξώστη της κουζίνας, θα αποξηλωθούν. Για την θέρμανση θα τοποθετηθεί αντλία θερμότητας αέρα νερού, μονοφασική, ονομαστικής ισχύος στην θέρμανση κατ' ελάχιστο 16kW. Η αντλία θερμότητας θα τοποθετηθεί εξωτερικά της οικίας σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη επιτόπου του έργου και θα συνδεθεί με δοχείο διαστολής 12lt και οι σωληνώσεις θα καταλήξουν στη θέση του υφιστάμενου συλλέκτη θέρμανσης εντός της οικίας, ο οποίος και θα αντικατασταθεί, όπως και ο συλλέκτης επιστροφής.

Ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας :

- Παροχή ρεύματος: 220V ,1N,50Hz
- Μέγιστη θερμοκρασία παρεχόμενου νερού σε λειτουργία θέρμανσης : 65° C
- Απόδοση θέρμανσης: 16,00 kW
- COP (Θέρμανση): 4,00
- Συμπιεστής τεχνολογίας DC Inverter
- Ενσωματωμένος κυκλοφορητής Inverter
- Ψηφιακό χειριστήριο με λειτουργία αυτόματης αντιστάθμισης (η θερμοκρασία του νερού προσαρμόζεται ανάλογα με την μεταβολή της εξωτερικής θερμοκρασίας)
- Ψυκτικό ρευστό: R32
- Εγγύηση συμπιεστή 5 χρόνια

Ενδεικτικός τύπος LG HM161M.U43 Therma V R32 Monobloc ή ισοδύναμος.

Η σύνδεση της αντλίας θερμότητας με το κολλεκτέρ θέρμανσης θα γίνει με πολυστρωματική μονωμένη σωλήνα διατομής σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης θα γίνει με σωλήνα πολυαιθυλενίου και θα φέρει αυτόματο πληρώσεως, φίλτρο σωματιδίων και ότι άλλο προβλέπει το εγχειρίδιο εγκατάστασης του κατασκευαστή. Η ηλεκτρική σύνδεση θα γίνει με καλώδιο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της από τον ηλεκτρικό πίνακα της οικίας με την προσθήκη κατάλληλου μικροαυτόματου διακόπτη.

Αποκατάσταση υδραυλικής εγκατάστασης

Θα εγκατασταθεί νέο δίκτυο σωληνώσεων ύδρευσης. Από το υδρόμετρο έως το κολλεκτέρ ύδρευσης θα τοποθετηθεί σωλήνα πολυαιθυλενίου διατομής Φ22. Από το κολλεκτέρ μέχρι τους υποδοχείς θα χρησιμοποιηθεί σωλήνα πολυαιθυλενίου με σπирάλ, διατομής Φ18. Η ακριβής θέση του κολλεκτέρ θα υποδειχθεί επιτόπου του έργου από την επίβλεψη αυτού. Η όδευση των σωληνώσεων προς τους υδραυλικούς υποδοχείς του λουτρού θα γίνει από το δάπεδο. Σωληνώσεις θα οδεύσουν προς τους υδραυλικούς υποδοχείς της κουζίνας καθώς επίσης και προς τις δύο εξωτερικές βρύσες (μία σε κάθε εξώστη).

Για την ανακαίνιση του λουτρού θα αποξηλωθούν με προσοχή τα υπάρχοντα είδη υγιεινής και θα αντικατασταθούν με καινούργια άριστης ποιότητας. Θα τοποθετηθούν μια μπανιέρα, μια λεκάνη με καζανάκι χαμηλής πίεσεως, ένας νιπτήρας με σχετικό έπιπλο, αναμεικτήρες ζεστού - κρύου νερού, καθρέπτης, εταζέρα, χαρτοθήκη, σαπυνοθήκη & κρεμάστρα. Όλα τα είδη υγιεινής και τα αξεσουάρ θα είναι από πορσελάνη λευκού χρώματος. Όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς θα έχουν διακόπτες απομόνωσης της παροχής. Η διαρρύθμιση του χώρου θα παραμείνει η ίδια. Επίσης θα αντικατασταθεί το δίκτυο αποχέτευσης στο χώρο του λουτρού ήτοι σωληνώσεις, σιφώνια και λοιπά υλικά και μικροϋλικά για πλήρη λειτουργία.

Στο χώρο της κουζίνας πέρα των νέων σωληνώσεων ύδρευσης, θα εγκατασταθεί νεροχύτης ίnox πλήρης με μπασίνα, σιφώνια κτλ.

Για την παραγωγή και αποθήκευση Ζεστού Νερού Χρήσης (ZNX), προβλέπεται η τοποθέτηση ενός ηλεκτρικού θερμοσίφωνα σε αντικατάσταση του υπάρχοντος, χωρητικότητας 80Lt.

Θα γίνει έλεγχος και συντήρηση του δικτύου αποχέτευσης του διαμερίσματος, ήτοι καθαρισμός και συντήρηση, αποκατάσταση διαρροών, καθαρισμός αποχετευτικού δικτύου και τυχόν αποφράξεων αλλά και όλες οι αναγκαίες δοκιμές και ρυθμίσεις ώστε όλες οι εγκαταστάσεις να λειτουργούν χωρίς προβλήματα

Όλα τα υλικά υποχρεωτικά θα εγκριθούν από την Επίβλεψη πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο. Πριν την παράδοση του έργου θα πρέπει να εξασφαλιστεί η άριστη λειτουργία όλου του συστήματος ύδρευσης – αποχέτευσης του διαμερίσματος.

Αποκατάσταση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Ο ηλεκτρικός πίνακας του διαμερίσματος θα αντικατασταθεί με νέο που θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ ασφαλείας κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά για πλήρη και ασφαλή λειτουργία. Θα προστεθεί απαγωγέας υπερτάσεων κλάσης T2, με ενσωματωμένο αυτόματο διακόπτη και μικροαυτόματος για την τροφοδοσία της αντλίας θερμότητας, όπως προαναφέρθηκε.

Θα αντικατασταθεί το σύνολο των ρευματοδοτών – διακοπών της οικίας με νέους, καθώς και το ηλεκτρικό κουδούνι, το φωτιστικό του μπάνιου και τα εξωτερικά φωτιστικά στην είσοδο, στην κουζίνα και το σαλόνι. Σε κάθε χώρο θα αναρτηθεί από την οροφή φως απλό με σύρμα διατομής 1,5 mm² προστασίας IP 20 με λαμπτήρα 10 W LED.

Στην κουζίνα θα τοποθετηθεί νέος απορροφητήρας, τύπου ελεύθερης εγκατάστασης, ενδεικτικού πλάτους 60cm, χρώματος επιλογή της Επίβλεψης, τριών ταχυτήτων,

απορροφητικότητας $>350\text{m}^3/\text{h}$, με μεταλλικά φίλτρα και φωτισμό (λαμπτήρες) LED. Θα αντικατασταθούν επίσης όλες οι σωληνώσεις του εξαερισμού του απορροφητήρα κουζίνας με πλαστικό σωλήνα PVC 160.

Στο χώρο του λουτρού θα αντικατασταθεί ο εξαεριστήρας με νέο.

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

Θα πραγματοποιηθεί πλήρης έλεγχος όλης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του κτιρίου και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη Ηλεκτρολόγου (ΥΔΕ).

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.

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 εξ' ολοκλήρου 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 οποιοσδήποτε 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 φθορείς 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 φθαρσίες 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 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. Τα δάπεδα και οι υαλοπίνακες εσωτερικά και εξωτερικά θα πλυθούν 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 κτίρια ώστε να λάβουν γνώση της πραγματικής κατάστασης και των συνθηκών και ιδιαιτεροτήτων του εν λόγω έργου.

Αθήνα, Ιούλιος 2021

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Π. ΠΑΤΕΛΙΔΑΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Π. ΑΝΤΩΝΑΚΟΣ
ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Β.ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Σ.ΖΩΗ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

Β. ΜΠΟΥΡΧΑΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε με την με αριθ 1789/036/22-03-2022 απόφαση του Δ.Σ. του Ο.Α.Ε.Δ.