

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΥΓΕΙΑΣ  
(Φ.Α.Υ.)**

**ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:**

**«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ–  
ΚΡΟΥΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΩΔΕΙΟ»**

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2020**

**«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ – ΚΡΟΥΣΤΩΝ  
ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΩΔΕΙΟ»**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**

**ΤΜΗΜΑ Α'**

**Γενικά**

**1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες συντήρησης και επισκευών στον αύλειο χώρο και τα κτίρια του Δημοτικού Ωδείου.

**2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Αχιλλέως και Δυσβουνιώτη – 35132 ΛΑΜΙΑ

**2. Αριθμός αδείας:**

**4. Στοιχεία των κυρίων του έργου (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επιμέρους ιδιοκτησίες):**

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νια κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Δήμος Λαμιέων	Φλέμινγκ & Ερυθρού Σταυρού – 35131 ΛΑΜΙΑ		

**5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:**

Όλγα-Μαρία Αντωνοπούλου, Δ/ση Υποδομών & Τεχνικών Έργων Δήμου Λαμιέων

**6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:**

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νια αναπροσαρμογής
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ			

**ΤΜΗΜΑ Β'**

**ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**1. Τεχνική περιγραφή του έργου**

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες επισκευών στο Δημοτικό Ωδείο Λαμίας και συγκεκριμένα:

- Αύλειος χώρος: καθαίρεση παρτεριών, καθαίρεση πλακοστρώσεων, ειδική στεγανωτική τσιμεντοκονία ρύσεων, επιστρώσεις με μαρμαρόπλακες, κατασκευή πέργκολας με φωτισμό, προσθήκη κιγκλιδωμάτων και χρωματισμοί, επισκευή επιχρισμάτων και χρωματισμοί
- Απόληξη κλιμ/σίου: επισκευή στέγης με αποξήλωση φθαρμένων στοιχείων και κατασκευή νέων κεραμιδιών – υγρομονωτικής μεμβράνης – σανιδώματος

- Αίθουσα κρουστών: αντικατάσταση πατώματος με linoleum, χώρισμα από γυψοσανίδα, επέκταση ψευδοροφής με φωτιστικά, αντικατάσταση εξώθυρας με κατασκευή μικρού στεγάστρου, αντικατάσταση ηχοαπορροφητικών πλακών στους τοίχους
  - Κτίριο Πλατή: επισκευή ή αντικατάσταση ξύλινων κουφωμάτων και χρωματισμός τους, τοποθέτηση ηχοαπορροφητικών κουρτινών, εξωτερικοί χρωματισμοί
- Νέο κτίριο: αντικατάσταση μοκέτας, τοποθέτηση πετασμάτων ηλιοπροστασίας ρόλλερς.

## 2. Παραδοχές μελέτης

Τα υλικά καθώς και οι εργασίες θα περιγράφονται αναλυτικά στο Μητρώο του Έργου.

A.T.	ΥΛΙΚΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<b>1η ΟΜΑΔΑ</b>		
1.13	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.14	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.15	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.16	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.17	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.18	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.20	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
1.21	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	Οι εργασίες θα αναλύονται στο Μητρώο Έργου
<b>2η ΟΜΑΔΑ</b>		
2.01	Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm	
2.02	Παράθυρα και εξωστόθυρες παλαιού τύπου με καίτια σύμφωνα με υφιστάμενα	
2.03	Επισκευή υφιστάμενων ξύλινων παραθύρων, εξωστοθυρών και εξωφύλλων παλαιού τύπου με αντικατάσταση ή επεξεργασία ξύλινων ή μεταλλικών στελεχών τους	
2.04	Εξώφυλλα παλαιού τύπου πλήρη ταμπλαδωτά σύμφωνα με υφιστάμενα	
2.05	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	
2.06	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	
2.07	Σιδηρά κγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	
2.08	Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	
2.09	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	
2.10	Επικεράμωση με κεραμίδια οιοδήποτε τύπου αντιπαγετικά, επισμαλτωμένα	
2.11	Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,5 cm	
2.12	Ινοπλισμένη στεγανωτική τσιμεντοκονία πάχους τουλάχιστον 3mm	
2.13	Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα	
2.14	Γαρμπιλωμασαϊκό πάχους 3,5 cm	
2.15	Περιθώρια (σοβατεπιά) για δάπεδα από linoleum	
2.16	Επιστρώσεις με τάπητα από linoleum	
2.17	Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο	
2.18	Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο	
2.19	Ταινίες επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm	
2.20	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm	
2.21	Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2	
2.22	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 4 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	
<b>3η ΟΜΑΔΑ</b>		
3.01	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	
3.02	Επιστέγαση με υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 10 mm (5 mm + μεμβράνη + 5 mm), με τα στεγανοποιητικά στοιχεία ένωσης τους	
3.03	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	
3.04	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	

3.05	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	
3.06	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	
3.07	Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων	
3.08	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	
3.09	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	
3.10	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως: Εσωτερικών επιφανειών	
3.11	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως: Εξωτερικών επιφανειών	
3.12	Χρωματισμοί σπατουλαριστοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως	
3.13	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού : με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	
3.14	Επίπεδο τοιχοπέτασμα από επίπεδες, διπλές ανά πλευρά, ανθυγρές και πυράντοχες γυψοσανίδες, πάχους 12,5 mm έκαστη, εκατέρωθεν μεταλλικού σκελετού με εσωτερική μόνωση πετροβάμβακα, πάχους 5,0εκ τουλάχιστον	
3.15	Μονή αδιαφανής βελούδινη κουρτίνα (ριντώ) ηλιοπροστασίας-ηχοπροστασίας ύψους έως 3,20 μ, ραμμένη και τοποθετημένη με τη μεταλλική ράβδο ανάρτησης Φ25	
3.16	Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα	
3.17	Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	
3.18	Προστασία επιφανειών έναντι υγρασίας με επαλειφόμενα ή ψεκαζόμενα υλικά, με την εφαρμογή προεπάλειψης	
3.19	Στεγάνωση ξύλινης στέγης με λεπτή ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	
3.20	Μοκέτα πάχους τουλάχιστον 6,50mm από πολυαμίδιο με την τοποθέτησή της	
3.21	Ηχομόνωση με πλάκες πολυουρεθάνης τύπου "αυγοθήκης" με πυραμιδοειδείς σχηματισμούς, πάχους 50 mm	
<b>4η ΟΜΑΔΑ</b>		
4.01	Υδρορρόη ημικυκλική, αλουμινίου, γεισώματος	
4.02	Υδρορρόη σωληνωτή, κυκλική, αλουμινίου ομβρίων	
4.03	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών βαρέως τύπου πλαστικός ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16mm	
4.04	Κανάλι καλωδίων τμηματικής συναρμολόγησης διαστάσεων 105x35mm	
4.05	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
4.06	Καλώδιο τύπου NYM τετραπολικό διατομής 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
4.07	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	
4.08	Κουτί διακλάδωσης καλωδίων πλαστικό	
4.09	Ρευματοδότης SCHUKO 16A επίτοιχος (σε κανάλι) ή χωνευτός	
4.10	Διακόπτης απλός επίτοιχος ή χωνευτός 10A	
4.11	Διακόπτης τύπου κομπατέρ επίτοιχος ή χωνευτός 10A	
4.12	Φωτιστικό σώμα φθορισμού 4X18 W	
4.13	Φωτιστικό οροφής γραμμικό αλουμινίου εξωτερικού led 23W	
4.14	Φωτιστικό απλικά επίτοιχη αλουμινίου εξωτερικού χώρου στρογγυλή ή ορθογώνια led έως 20W	

## A. ΥΛΙΚΑ

## B. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1.	B	
2.B.2.		

## Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1.	Ζώνη II	
2.Γ.2.	α = 0,24	
2.Γ.3.		

2.Γ.4.		
--------	--	--

#### Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1.		
2.Δ.2.		
2.Δ.3.		

### 3. «Ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

Σύμφωνα με το Άρθρο 39 της ΕΣΥ (άρθρο 170 παράγρ.2, 8 του Ν.4412/2016 και Απόφαση ΔΣΝγ/οικ.38108/ΦΝ 466, ΦΕΚ 1956/7-6-2017)

#### ΤΜΗΜΑ Γ'

#### Επισημάνσεις

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές / επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

##### 1. Θέσεις δικτύων

- 1.1. Ύδρευσης
- 1.2. Αποχέτευσης
- 1.3. Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4. Παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5. Παροχής ατμού
- 1.6. Κενού
- 1.7. Ανίχνευσης πυρκαγιάς
- 1.8. Πυρόσβεσης
- 1.9. Κλιματισμού
- 1.10. Θέρμανσης
- 1.11. Λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
- 1.12. Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπιστεί ή με οποιονδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

**Άνω Προαύλιο: προβλέπεται απορροή ομβρίων με σχάρες και υδρορροές.**

**Αίθουσα κρουστών: προβλέπονται νέα φωτιστικά σε ψευδοροφή**

**Πέργκολα: Προβλέπεται φωτισμός της**

##### 2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1.

**Δεν υπάρχουν.**

##### 3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

- 3.1. Αμίαντος και προϊόντα ατμού
- 3.2. Υαλοβάμβακας
- 3.3. Πολυουρεθάνη
- 3.4. Πολυστερίνη
- 3.5. Αλλά υλικά

**Αίθουσα κρουστών: τοποθετούνται: α) πολυουρεθανικό υλικό ηχομόνωση, β) πετροβάμβακας σε εσωτερικό χώρισμα από γυψοσανίδες.**

##### 4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου

Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων κλπ.)

### Ουδεμία.

**5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**  
Θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες

**6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**  
Ουδεμία

**7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**  
Ουδείς

**8. Άλλες ζώνες κινδύνου**  
Ουδεμία

**9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων κλπ.)**  
Ουδέν

## ΤΜΗΜΑ Δ'

### **Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία**

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες - συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ. - καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία κλπ.).

#### **1. Εργασίες σε στέγες ή δώματα**

*Οι εργασίες συντήρησης της στέγης της απόληξης κλιμακοστασίου θα γίνονται με προστατευτικά δάπεδα ασφαλείας ή στρώματα*

#### **2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς**

*Οι εργασίες χρωματισμών του κτιρίου Πλατή θα γίνουν με ικριώματα, για τα οποία πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Οι λοιποί χρωματισμοί – επισκευές δεν ενέχουν κίνδυνο ύψους.*

#### **3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου**

*Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.*

#### **4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες**

*Οι εργασίες υδροσυλλογής στον κήπο του αύλειου χώρου δεν ενέχουν τέτοιους κινδύνους.*

#### **5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς.**

*Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες*

## ΤΜΗΜΑ Ε'

### **Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του**

1. Έλεγχος εσχάρων – υδρορροών και καθαρισμός τους ανά έτος
2. Έλεγχος και καθαρισμός των πολυκαρβονικών – υαλοφυλακτικών ανά έτος
3. Έλεγχος του πατώματος linoleum και της μοκέτας ανά έτος και τακτικός καθαρισμός τους
4. Έλεγχος των χρωματισμών των μετάλλων – επιχρισμάτων – σκυροδεμάτων ανά έτος.
5. Έλεγχος των συστημάτων ηχομόνωσης από βανδαλισμούς ανά εξάμηνο
6. Έλεγχος ξυλίνων κουφωμάτων ανά έτος
7. Έλεγχος κουρτινών ανά έτος και συχνός καθαρισμός τους
8. Έλεγχος φωτιστικών, πριζών κλπ Η/Μ εγκαταστάσεων ανά έτος.

Ο έλεγχος θα πρέπει να γίνεται πλέον του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος όταν εμφανιστεί πρόβλημα π.χ. ηλεκτρική βλάβη κλπ

Οι αποκαταστάσεις των παραπάνω βλαβών είναι υποχρέωση του αναδόχου εφόσον λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης του έργου, δηλ. έως την οριστική παραλαβή του. Εκ των υστέρων αναλαμβάνεται από τον Δήμο Λαμιέων.

---

ΛΑΜΙΑ, 28 / 02 /2020  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΛΑΜΙΑ, 03 / 03 /2020  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
& ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
ΛΑΜΙΑ, 03 / 03 /2020  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΟΛΓΑ-ΜΑΡΙΑ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΥ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΣΩΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ