



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : ΔΤΥ Μ.1/2021.

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1.366.076,54 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΟ : ' ' Κατασκευή - αποκατάσταση οδοποιΐας, κρασπέδων και πλακοστρώσεων Δήμου Κιλκίς πλην Δ.Ε. Κιλκίς ' '.

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογίστηκε ποσό δαπάνης 1.366.076,54 € (συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. 24%) για την εκτέλεση του έργου «Κατασκευή - αποκατάσταση οδοποιΐας, κρασπέδων και πλακοστρώσεων Δήμου Κιλκίς πλην Δ.Ε Κιλκίς ».

Το έργο αφορά σε εργασίες νέων ασφαλτοστρώσεων - ανακατασκευής υφιστάμενων ασφαλτοστρωμένων οδών - τοποθέτηση κρασπέδων - πλακοστρώσεων καθώς και άλλων τεχνικών εργασιών που περιγράφονται παρακάτω. Οι εργασίες αφορούν τις Δημοτικές ενότητες Μουριών - Δοϊράνης- Χέρσου- Κρουσών -Γαλλικού-Πικρολίμνης.

Ανάλυση εργασιών ανά Δημοτική Ενότητα :

- Δ.Ε.Μουριών

Στην Δ.Ε.Μουριών προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες :

1. Οικισμός Κ.Σούρμενα Ο.Τ. 8-9. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού με απόξεση του ασφαλτοτάπητα και εκ νέου ασφαλτόστρωση σε πάχος 0,05μ. με χρήση κατάλληλης συγκολλητικής στρώσης και ισοπεδωτικής στρώσης στα τμήματα που απαιτείται σε επιφάνεια περίπου 2520 μ².
2. Οικισμός Αγίας Παρασκευής Ο.Τ. 28-33. Προβλέπεται η ανακατασκευή τμήματος υφιστάμενου ασφαλτοστρωμένου δρόμου επιφάνειας περίπου 820 μ² με αποξήλωση του υφιστάμενου ασφαλτικού και ανακατασκευής των αδρανών της οδού. Στην συνέχεια θα διαστρωθεί νέος ασφαλτικός τάπητας 0,05μ.
3. Οικισμός Λιθωτού (Παραπλεύρως Πυροσβεστικού κλιμακίου Μουριών). Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού με απόξεση του ασφαλτοτάπητα και εκ νέου ασφαλτόστρωση σε πάχος 0,05μ. με χρήση κατάλληλης συγκολλητικής στρώσης και ισοπεδωτικής στρώσης στα τμήματα που απαιτείται σε επιφάνεια περίπου 1500 μ².

- Δ.Ε.Δοϊράνης

Οικισμός Δροσάτου Ο.Τ. 55-57-59-61-63. Προβλέπεται η ασφαλτόστρωση τμήματος νέου δρόμου επιφάνειας περίπου 2100 μ² με εκσκαφή 0,45μ - κατασκευή υπόβασης 0,20μ - κατασκευή βάσης οδοστρωσίας 0,2μ - ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτόστρωση.

Επίσης θα τοποθετηθούν στηθαία ασφαλείας κατά μήκος αποχετευτικού καναλιού του οικισμού για προστασία των διερχομένων.

1. Οικισμός Δροσάτου . Ανάμεσα στα Ο.Τ. 30-31-26-25. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού με απόξεση του ασφαλτοτάπητα και εκ νέου ασφαλτόστρωση σε πάχος 0,05μ. με χρήση κατάλληλης συγκολλητικής στρώσης και ισοπεδωτικής στρώσης στα τμήματα που απαιτείται σε επιφάνεια περίπου 1100 μ2.

- Δ.Ε.Χέρσου

1. Οικισμός Χέρσου από Ο.Τ.31 προς Ο.Τ.46. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 4200 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.
2. Οικισμός Πλαγιά (Κατασκευή τμημάτων πεζοδρομίων) Ο.Τ.32 και 61. Προβλέπεται η κατασκευή νέων πεζοδρομίων με ανακατασκευή του υφιστάμενου κρασπέδου όπου υπάρχει με κατασκευή βάσης σκυροδέματος με οπλισμό και πλακόστρωση με πλάκες πεζοδρομίου.
3. Οικισμός Πλαγιά Ο.Τ.36-37. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 730 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος - ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.

- Δ.Ε.Κρουσών

1. Οικισμός Ευκαρπίας (Κατασκευή πεζοδρομίων) Ο.Τ.32-41. Προβλέπεται η κατασκευή νέων πεζοδρομίων μήκους 120μ. με ανακατασκευή του υφιστάμενου κρασπέδου όπου υπάρχει με κατασκευή βάσης σκυροδέματος με οπλισμό και πλακόστρωση με πλάκες πεζοδρομίου.
2. Οικισμός Ευκαρπίας Ο.Τ.20-21 Κατασκευή νέου δρόμου.
Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 130μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και τοποθέτηση κρασπέδων εκατέρωθεν με επιχώσεις της εναπομένουσας επιφάνειας μέχρι την ρυμοτομική γραμμή όπου απαιτείται.
3. Οικισμός Ευκαρπία Ο.Τ.2-3. Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 100μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα.
4. Οικισμός Κορωνούδα Ο.Τ.24-25. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 800 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος - ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.
5. Οικισμός Πετράδες. Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 370μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και κατασκευής κρασπεδορείθρων σκυροδέματος με οπλισμό εκατέρωθεν.
6. Οικισμός Ίσωμα.(κεντρική οδός από Ο.Τ.4 προς Ο.Τ.9) Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 1700 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.
7. Οικισμός Κοιλιάδι. Προβλέπεται η ανακατασκευή τμημάτων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 1800 μ2 από το Χειμαδίο προς το Κοιλιάδι με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.

8. Οικισμός Χειμαδιό (Κατασκευή πεζοδρομίου μήκους 150μ). Προβλέπεται η κατασκευή νέου πεζοδρομίου μήκους 150μ. με εργασίες τοποθέτησης κρασπέδων -κατασκευής βάσης σκυροδέματος με οπλισμό - και πλακόστρωση με πλάκες.
9. Οικισμός Τερπύλλου Ο.Τ.65(Διαμόρφωση τμήματος πρανούς παραπλεύρως της οδού).Προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες: Κατασκευή τσιμενταύλακα μήκους 100μ. από σκυροδέμα με κατάλληλο οπλισμό και τοποθέτηση σχαρών όμβριων. Στην αρχή και στο τέλος του τσιμενταύλακα θα διαμορφωθούν κατάλληλες προσαρμογές με υφιστάμενα φρεατία όμβριων. Σε όλο το μήκος θα γίνει επικάλυψη του τσιμενταύλακα με κατάλληλα επιχώματα τα οποία θα διαμορφωθούν με τις απαιτούμενες κλίσεις για απορροή όμβριων.
10. Οικισμός Αναβρυτού Ο.Τ.28-29 (Ανακατασκευή οδοστρώματος). Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 800 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.
11. Οικισμός Γερακαριό Ο.Τ. 9-11. Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 70μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και τοποθέτηση κρασπέδων εκατέρωθεν.
12. Οικισμός Παλατιανό Ο.Τ.13 Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 24μ.(πάροδος) με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και προσαρμογή των υφιστάμενων κρασπέδων.
13. Οικισμός Επταλόφου (Κατασκευή πεζοδρομίων) Ο.Τ.13-12-6-4-14. Προβλέπεται η κατασκευή νέων πεζοδρομίων μήκους 315μ. με χωματοργικές εργασίες-κατασκευή βάσης σκυροδέματος με οπλισμό και πλακόστρωση με πλάκες πεζοδρομίου.
14. Οικισμός Επταλόφου Ο.Τ.13-14,28-31,33-35. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου τμημάτων ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 1500 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.

- **Δ.Ε.Γαλλικού**

1. Οικισμός Καμπάνη Ο.Τ.23-29. Προβλέπεται η ανακατασκευή οδού υφιστάμενου οδοστρώματος σε επιφάνεια περίπου 400m2. Προβλέπεται η απόξεση του παλιού ασφαλτοτάπητα - διάστρωση ισοπεδωτικής στρώση όπου απαιτηθεί - συγκολλητική στρώση -τελική ασφαλτόστρωση. Επίσης προβλέπεται η τοποθέτηση χυτοσιδήρου καλύμματος φρεατίου και η διάστρωση σκυροδέματος με οπλισμό για την προσαρμογή του ασφαλτοτάπητα με παρακείμενο τσιμενταύλακα όμβριων.
2. Οικισμός Μανδρών Ο.Τ. 23-24. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 500 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος κ' σκυροδέματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα. Επίσης θα τοποθετηθεί στηθαίου ασφαλείας μήκους 80μ.
3. Οικισμός Μανδρών Ο.Τ. 7-8. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 420 μ2 με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος - ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα καθώς επίσης και η ανύψωση και ο καταβίβασιμος φρεατίων.
4. Οικισμός Μανδρών Ο.Τ. 19-21. Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 65μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και κατασκευής κρασπεδορείθρων σκυροδέματος εκατέρωθεν με κατάλληλο οπλισμό.
5. Οικισμός Περιστέρι Ο.Τ.37 (Πλατεία). Προβλέπεται η κατασκευή νέας ασφαλτόστρωσης μήκους 125μ. με εργασίες εκσκαφών-κατασκευής υπόβασης -βάσης νέου ασφαλτοτάπητα και τοποθέτηση κρασπέδων εκατέρωθεν με επιχώσεις της εναπομένουσας επιφάνειας

μέχρι την ρυμοτομική γραμμή όπου απαιτείται και τοποθέτηση στηθαίου ασφαλείας μήκους 30μ.

6. Πεδινό (Ανακατασκευή τμημάτων οδοστρώματος από Πεδινό προς Καμπάνη). Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 4400 μ² με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος -ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα και διαγράμμιση.
7. Οικισμός Λαοδικινό Ο.Τ. 5-6. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 1600 μ² με απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος - ισοπεδωτική στρώση στα τμήματα που απαιτείται - συγκολλητική επάλειψη και νέο ασφαλτοτάπητα.

- **Δ.Ε.Πικρολίμνης**

1. Οικισμός Μαυρονέρι Ο.Τ. 39. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 400μ² με απόξεση παλιού ασφαλτικού - διάστρωση ισοπεδωτικής όπου απαιτείται - εφαρμογή συγκολλητικής στρώσης - διάστρωση ασφαλτικού τάπητα.
2. Οικισμός Μαυρονέρι Ο.Τ 33 (εκκλησία). Πρόκειται για κατασκευή νέας οδού και περιλαμβάνει- γενική εκσκαφή -κατασκευή υπόβασης -κατασκευή βάσης -ασφαλτική προεπάλειψη -ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας.
3. Οικισμός Ξυλοκερατιάς (Δρόμος από πλατεία προς Μπακέϊκα). Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενου οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 1600μ² με απόξεση παλιού ασφαλτικού - διάστρωση ισοπεδωτικής όπου απαιτείται - εφαρμογή συγκολλητικής στρώσης - διάστρωση ασφαλτικού τάπητα και διαγράμμιση οδού.
4. Οικισμός Ξυλοκερατιά Ο.Τ. 17-18. Προβλέπεται η ανακατασκευή υφιστάμενης οδού με επιφάνεια 700μ². Προβλέπεται - αποξήλωση της παλιάς ασφάλτου -γενική εκσκαφή 0,45μ-κατασκευή υπόβασης 0,2μ-κατασκευή βάσης 0,20μ-ασφαλτική προεπάλειψη - κατασκευή ασφαλτικής στρώσης.
5. Οικισμός Μικρόκαμπος Ο.Τ.27. Προβλέπεται η ανακατασκευή τμήματος επιφάνειας 550 μ² υφιστάμενου οδοστρώματος με εργασίες ανακατασκευής χωματουργικών υλικών και διάστρωση νέου ασφαλτικού τάπητα.
6. Οικισμός Π.Αγιονέρι Ο.Τ.46. Προβλέπεται η κατασκευή νέου δρόμου μήκους 270μ με εργασίες -χωματουργικών - υπόβασης - βάσης - ασφαλτοτάπητα - τοποθέτηση κρασπέδων εκατέρωθεν του δρόμου.
7. Οικισμός Π.Αγιονέρι (είσοδος από κόμβο Ανθοφύτου μέχρι είσοδο π.Αγιονερίου). Προβλέπεται η ανακατασκευή τμημάτων υφιστάμενου οδοστρώματος επιφάνειας περίπου 3500μ² με απόξεση παλιού ασφαλτικού - διάστρωση ισοπεδωτικής όπου απαιτείται - εφαρμογή συγκολλητικής στρώσης - διάστρωση ασφαλτικού τάπητα και διαγράμμιση οδού.

- Σε δρόμου όπου διέρχονται δίκτυα ΟΚΟ και υπάρχουν κατασκευασμένα φρεάτια ελέγχου ή παροχών, μετά την κατασκευή του ασφαλτοτάπητα στην τελική στάθμη θα γίνεται ανύψωση ή καταβίβαση των φρεατίων όπου αυτό απαιτηθεί.
- Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες ασφαλτόστρωσης θα υποδεικνύονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία και τα σημεία όπου θα γίνονται οι κατάλληλες διαγραμμίσεις.
- Σε κάθε οικισμό όπου θα γίνονται εργασίες θα υποδεικνύονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία και τα σημεία για αποκατάσταση φθαρμένων ασφαλτικών οδοστρωμάτων. Αποκατάσταση φθαρμένων οδοστρωμάτων μπορούν να γίνουν και σε άλλους οικισμούς εκτός των προαναφερθέντων.
- Σε όποιο από τα τμήματα περιλαμβάνεται απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος και κατά το διάστημα όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες παρατηρηθεί εκτεταμένη φθορά η οποία δεν

αποκαθίσταται με αποκατάσταση μόνο του ασφαλτικού τάπητα τότε θα γίνεται αποκατάσταση με όποιο τρόπο απαιτηθεί.

- Σε τμήματα ανακατασκευής οδοστρωμάτων αν προκύψουν φθαρμένα τμήματα ως συνέχεια των τμημάτων των εργασιών και αποτελούν επικίνδυνο οδόστρωμα για την ασφαλή διέλευση διερχομένων τότε αυτά θα αποκαθίστανται στο απαραίτητο σκέλος όπου αυτό απαιτείται.

Οι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται παραπάνω και σύμφωνα με τα αναλυτικά σχέδια και βοηθητικά στοιχεία της μελέτης ενδέχεται να διαφοροποιηθούν σε μικρό βαθμό ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες κατά την διάρκεια των εργασιών και με κριτήριο την έντεχνη κατασκευή και την ασφάλεια του έργου και των διερχομένων λαμβάνοντας υπόψιν και το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μέχρι την εγκατάσταση του αναδόχου. Εάν προκύπτει φθορά σε μεγαλύτερο τμήμα δρόμου από αυτό που περιγράφεται στην μελέτη και αποτελεί επικινδυνότητα για την ασφάλεια των διερχομένων κατά την κρίση της διευθύνουσας υπηρεσίας τότε αυτό θα αποκαθίσταται. Στην παρούσα τεχνική μελέτη έχουν ληφθεί υπόψη οι παραπάνω αποστάσεις μεταφοράς των υλικών και έχουν προστεθεί οι ανάλογες τιμές στο τιμολόγιο των εργασιών σύμφωνα με την ΕΓΚΥΚΛΙΟ 18 Αρ. Πρωτ. Δ11γ/ο/6/7 Υπουργείου υποδομών, μεταφορών & δικτύων. Επίσης οι κατασκευές είναι σύμφωνες με το αρ.ΦΕΚ 702 από 29/4/2011 σχετικά με τις ισχύουσες ΟΜΟΕ.

Ο προϋπολογισμός του έργου θα καλυφθεί από χρηματοδότηση των ΚΑΤΤ Επενδυτικών Δαπανών του Δήμου Κιλκίς και την ΔΕΣΜΗΕ - Δ.Α.Π.Ε.Ε.Π. Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ και θα υπόκειται στις ανάλογες κρατήσεις.

Στην παρούσα Μελέτη έχουν ληφθεί υπόψη οι προδιαγραφές σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010 ΦΕΚ1312Β και την Δ17α/50/2/Φ.Ν 444.1 27-3-2013 Εγκύκλιο 12 περί διαχείρισης των αδρανών υλικών καθαιρέσεων και εκσκαφών.

Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τις ισχύουσες διατάξεις περί κατασκευής Δημοσίων έργων και το αρ. ΦΕΚ 2221/Β/30/07/2012 Τεχνικές Προδιαγραφές κατασκευής Δημοσίων έργων).

Οι τιμές του τιμολογίου της παρούσας μελέτης είναι σύμφωνες με το ΦΕΚ 363 19-2-2013

‘ ‘ Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών ‘ ‘. Επίσης ισχύει το ΦΕΚ Β ‘ 2897/15.11.2013 με θέμα << Έγκριση αναθεωρημένων πρότυπων τευχών διακηρύξεων δημοσίων έργων και ο Νόμος 4412/2016>>.

Ο Προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.366.076,54 € από τα οποία οι 792.044,60 € αφορούν τις καθαρές εργασίες, οι 142.568,03 € το ΓΕ&Ο.Ε. 18%, οι 140.191,89 € τα απρόβλεπτα 15%, οι 26.870,11 € την αναθεώρηση και οι 264.401,91 € αφορούν το (Φ.Π.Α. 24 %).

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ Κ' ΣΥΓΚΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ.ΚΙΛΚΙΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΠΡΟΖΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ ΔΡ.ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ