



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ (Δ15)

**ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ-ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΚΡΑΤΙΚΟΥ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ
ΧΙΟΥ «ΟΜΗΡΟΣ» ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΡΓΑ**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :19.954.191,81 € (πλέον ΦΠΑ)

ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΧΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Οι παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές περιλαμβάνουν τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους, και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου.
2. Το παρόν τεύχος έχει προκύψει κατ' εφαρμογή των:
 - α) με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19 Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα και Μελέτες»
 - β) με αρ.πρωτ. 102843/19-11-20 (ΦΕΚ 5234/ Β' /26.11.2020) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα «Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ22/οικ. 1989/ 12-3-2020 (Β' 1437) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα και μελέτες». Προσαρμογή στην υπ' αρ. Γ10/2019 σύμφωνη γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων,
 - γ) με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα « Έγκριση τετρακόσια σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα»)" (οι εν λόγω εγκύκλιοι, χωρίς τα Παραρτήματά τους, παρατίθεται στο τέλος του παρόντος τεύχους).

Ως εκ τούτου, το παρόν τεύχος ουσιαστικά αποτελείται από έναν Πίνακα που περιλαμβάνει τις ΕΤΕΠ οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν για την υλοποίηση του δημοπρατούμενου έργου (Πίνακας ΕΤΕΠ προς Εφαρμογή). Οι ΕΤΕΠ αυτές παρατίθενται ως αντιστοιχούσες στις εργασίες που έχουν προϋπολογιστεί για την εκτέλεση του έργου (υπενθυμίζεται ότι στο Τιμολόγιο Μελέτης έχει προστεθεί, κατ' επιταγή της προαναφερθείσας εγκυκλίου, Πίνακας Αντιστοίχισης ΕΤΕΠ και ισχυόντων ΝΕΤ).
3. Αν ο Διαγωνιζόμενος διαπιστώσει απόκλιση συγκεκριμένου όρου των Τεχνικών Προδιαγραφών από την Κοινοτική Νομοθεσία οφείλει να ενημερώσει την Υπηρεσία εντός αποκλειστικής προθεσμίας εκπνέουσας την ημέρα κατάθεσης των προσφορών, δι' ειδικής επιστολής.

Στην αντίθετη περίπτωση :

 - α. στερείται του δικαιώματος οποιασδήποτε οικονομικής αποζημίωσης
 - β. στην περίπτωση που αναδειχθεί Ανάδοχος υποχρεούται επί πλέον να συμπράξει με τον ΚτΕ στην εναρμόνιση του αποκλίνοντος όρου με την Κοινοτική Νομοθεσία έστω κι αν τούτο συνεπάγεται οικονομική του επιβάρυνση, επειδή αυτή (αν υπάρχει) νοείται ότι περιλαμβάνεται στον εύλογο επιχειρηματικό κίνδυνο.
4. Συμπληρωματικές Προδιαγραφές
- 4.1 Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κ.λπ.) που δεν καλύπτονται από :
 - τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - τις παρούσες προδιαγραφές, δηλαδή τα άρθρα της παρούσας ΤΣΥ.θα εφαρμόζονται :

τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

- 4.2 Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται :
- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
 - β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
 - γ. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε.) καθ' ό μέρος αυτές δεν αντιβαίνουν την Κοινοτική Νομοθεσία και τις προβλέψεις της παρούσας ΤΣΥ.
 - δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.
5. Υποχρεώσεις διαγωνιζομένων και Αναδόχου
Εφιστάται η προσοχή στους παρακάτω όρους :
- 5.1 Ο Ανάδοχος θα καθορίζει με λεπτομέρεια, σε κάθε μελέτη όλες τις εφαρμοστέες προδιαγραφές. Τούτο θα γίνεται όχι αργότερα από την υποβολή της συναφούς μελέτης.
- 5.2 Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς και ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή των.
6. Δαπάνες Αναδόχου
Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων των Τεχνικών Προδιαγραφών και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδικών / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο της Τεχνικών Προδιαγραφών περί του αντιθέτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)

Εφαρμοστέες ΕΤΕΠ

Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 δίδονται οι εφαρμοστέες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) του έργου.

Σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26 της παραγρ. 1.1 οι ΕΤΕΠ του Πίνακα ΕΤΕΠ προς Εφαρμογή δεν παρατίθενται εκτυπωμένες (προς αποφυγή ογκωδών και δαπανηρών τευχών δημοπράτησης), καθόσον διατίθενται στην ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ (www.ggde.gr) υπό μορφή αρχείων pdf (ιδιαίτερο αρχείο ανά τίτλο ΕΤΕΠ), με υδατογράφημα της ΓΓΔΕ, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα μόνον ανάγνωσης και εκτύπωσης (και όχι επέμβασης στο περιεχόμενο).(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 1,2,3)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Η με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: **“Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα”**.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Η με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β’/13-12-19 Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα **«Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα και Μελέτες»**.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Η με αρ. πρωτ. 102843/19-11-20 (ΦΕΚ 5234/ Β’ /26.11.2020) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα **«Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ22/οικ. 1989/ 12-3-2020 (Β’ 1437) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα και μελέτες»**. Προσαρμογή στην υπ’ αρ. Γ10/2019 σύμφωνη γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Πίνακας ΕΤΕΠ προς Εφαρμογή

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΤΙΤΛΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού	1η Οκτωβρίου 2012
2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 02-02-01-00	Γενικές Εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	1η Μαρτίου 2021
3	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων	1η Μαρτίου 2021
4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-07-05-00	Επένδυση πρανών - Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	1η Οκτωβρίου 2012
5	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα υλικά	1η Μαρτίου 2021
6	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά	1η Μαρτίου 2021
7	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-08-00	Κατασκευή στρώσης ερείσματος από μίγμα αδρανών και φυτικής γης	1η Οκτωβρίου 2012
8	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-11-01	Ασφαλτική Προεπάλειψη	1η Οκτωβρίου 2012
9	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου	1η Μαρτίου 2021
10	Π.Τ.Π Α201 και Α203	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	1966
11	ΕΛΟΤ-ΤΠ1501-05-03-14-00	Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος	1η Οκτωβρίου 2012
12	ΠΕΤΕΠ 05-04-02-00	Οριζόντια σήμανση καταστρωμάτων κυκλοφορίας	Μάιος 2005
13	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-04-00-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων	1η Οκτωβρίου 2012
14	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-03-00-00	Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων	1η Οκτωβρίου 2012
15	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος	1η Μαρτίου 2021
16	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος	1η Οκτωβρίου 2012
17	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος	1η Μαρτίου 2021
18	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-05-00	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος	1η Οκτωβρίου 2012
19	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	1η Μαρτίου 2021
20	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-03-00-00	Ικρίσματα	1η Μαρτίου 2021
21	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)	1η Οκτωβρίου 2012
22	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00	Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος	1η Οκτωβρίου 2012
23	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων	1η Οκτωβρίου 2012
24	ΕΛΟΤ ΤΠ1501- 02-07-03-00	Μεταβατικά επιχώματα	1η Μαρτίου 2021
25	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-03-00	Αντιρρυπαντική επάλειψη	1η Οκτωβρίου 2012
26	Τεχνικές Προδιαγραφές Εργασιών Πολιτικού Μηχανικού/ ΓΓΥ/Δ.Υ.Α. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-02-00	Πλάκα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	Σελίδα 5 1η Οκτωβρίου 2012
27	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-08-03-03-00	Γεωϋφασματα και συναφή προϊόντα στραγγιστηρίων	1η Μαρτίου 2021

2.1 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΧΙΟΥ

Συγκεκριμένα για την περίφραξη του αεροδρομίου, οι παράμετροι σχεδιασμού της συνάδουν με την υπάρχουσα περίφραξη του αεροδρομίου της Χίου και είναι παρόμοιοι με αυτούς που εφαρμόζονται στα υπό παραχώρηση αεροδρόμια. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτές:

- Το ελάχιστο ύψος του φράχτη είναι 2,50 m.
- Τα θεμέλια των ορθοστατών του φράχτη βρίσκονται σε βάθος τουλάχιστον 0,50 m κάτω από το διαμορφωμένο έδαφος.
- Ένα συνεχές τοιχείο από σκυρόδεμα προεκτείνεται σε ύψος $H = 0,30$ m πάνω από το έδαφος.
- Η κλίση του φράχτη στο άνω τμήμα του προς την πλευρά του Landside είναι 45° .
- Στο άνω μέρος του ορθοστάτη τοποθετούνται τρεις σειρές αγκαθωτό σύρμα.
- Το μεταλλικό δικτυωτό συρματοπλέγμα είναι βρόγχου όχι μεγαλύτερου από 50×50 mm και πάχους σύρματος τουλάχιστον 2,7 mm, το οποίο εγκιβωτίζεται στο τοιχείο προέκτασης. Το συρματοπλέγμα έχει σύρματα τάνυσης, $\Phi 2.70$ mm, σε δύο θέσεις, στο μέσο και στο άνω τμήμα του.

Ο φράχτης είναι συμβατός με περίφραξη τύπου NATO.

Η περίφραξη αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Το θεμέλιο της περίφραξης, το οποίο με τη σειρά του αποτελείται από:
 - τη θεμελιολωρίδα οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C16/20, ύψους 0,25 m, πλάτους 0,35 m και βάθους 0,50 m από το διαμορφωμένο έδαφος.
 - το τοιχείο προέκτασης πάνω από την θεμελιολωρίδα πάχους 0,15 m, ύψους 0,30 m πάνω από το τελικά διαμορφωμένο έδαφος και συνολικού ύψους 0,55 m πάνω από την θεμελιολωρίδα.
- Τους μεταλλικούς ορθοστάτες από γαλβανιζέ σωλήνες διαμέτρου $\varnothing 60.3 \times 3.2$ ανά 3m.
- Το συρματοπλέγμα δικτυωτό γαλβανιζέ βρόγχου 50×50 mm, σύρμα διαμέτρου $\Phi 2.70$ mm, το οποίο είναι εγκιβωτισμένο στο τοιχείο προέκτασης. Το συρματοπλέγμα έχει σύρματα τάνυσης, διαμέτρου $\Phi 2.70$ mm, σε δύο θέσεις, στο μέσο και στο άνω τμήμα του.
- Το καλπόμενο άνω τμήμα του ορθοστάτη ύψους 0,70 m, όπου τοποθετούνται τρεις σειρές αγκαθωτό σύρμα.
- Στο τοιχείο προέκτασης ενσωματώνεται πλαστική σωλήνα $\Phi 100$ ανά 12 m, για την ελεύθερη ροή των ομβρίων, μεταξύ των δύο πλευρών της περίφραξης
- Στα σημεία αντηρίδων, δηλ. ανά 12 m, τοποθετείται θεμέλιο ύψους 0,50 m, μήκους 1,25 m και βάθους 0,50 m.
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία πρέπει να είναι γαλβανισμένα εν θερμώ σε όλες τις επιφάνειες με μέσο βάρος ψευδαργύρου όχι λιγότερο από 0,55 kg ανά τετραγωνικό μέτρο επικαλυπτόμενης επιφάνειας.

- Όλες οι μεταλλικές διατομές πρέπει να σφραγίζουν στην κεφαλή τους με κατάλληλο τεμάχιο έναντι εισροής νερού.

Προβλέπονται επίσης αρμοί διαστολής εύρους 20mm, κατά μήκος της θεμελιολωρίδας, σε αποστάσεις 12-14m όπως φαίνεται και στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

**Για την Υπηρεσία
Συντάχθηκε**

Δ. Φωκά
ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α' β

Ε. Ασπρογέρακας
ΠΕ Αρχ. Μηχ. με Α' β

Α. Πανοπούλου
Τ.Ε. Πολ. Μηχ. με Α' β

Π. Κωτσαντώνης
Τ.Ε. Πολ. Μηχ. με Α' β

Ελέγχθηκε-Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Κατασκευών

Ρ. Μαραγκουδάκη
ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α' β

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 128839/19-05-2021(ΑΔΑ:ΩΗΡΙ465ΧΘΞ-Δ9Η) απόφαση Δ15

**Η Αν. Διευθύντρια
Διεύθυνση Υποδομών Αεροδρομίων**

**Ρ. Μαραγκουδάκη
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β**