

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤ/ΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

**ΕΡΓΟ:**

**«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ ΥΠΟΕΡΓΟ 1  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ»**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 505.000,01€**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ  
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

1	Περίληψη του αντικειμένου του έργου .....	3
2	Περιγραφή της Χωροθέτησης του Έργου .....	3
3	Έργο προς υλοποίηση.....	4
3.1	Υφιστάμενη κατάσταση.....	4
3.2	Προβλεπόμενα έργα .....	6
4	Αναλυτική Περιγραφή του Έργου .....	6
5	Μελέτες Έργου .....	9

## **1 Περίληψη του αντικειμένου του έργου**

Με το προτεινόμενο έργο θα πραγματοποιηθεί η κατασκευή των έργων υποδομής για την υποδοχή της εγκατάστασης Πράσινου Σημείου του Δήμου Ναυπακτίας. Η μέγιστη ικανότητα προσωρινής αποθήκευσης της εγκατάστασης υπολογίζεται σε 2160 t/έτος και η έκταση ανέρχεται σε 4150,97 τετρ. μέτρα)

Οι εργασίες που προβλέπονται να γίνουν είναι :

- Χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης
- Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Έργα οδοποιίας
- Εργασίες λοιπών έργων υποδομής (πύλες, περίφραξη, κτιριακές υποδομές, γεφυροπλάστιγγα, δίκτυα & Η/Μ εγκαταστάσεις, σήμανση)

## **2 Περιγραφή της Χωροθέτησης του Έργου**

Περιγράφεται η γεωγραφική θέση του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες υποδομές και χρήσεις γης. Δίνονται περαιτέρω στοιχεία του περιβάλλοντος, της μορφολογίας και της γεωγραφίας και στοιχεία των χρήσεων γης της περιοχής και γενικά ότι θεωρείται απαραίτητο για την περιγραφή του χώρου.

Το Πράσινο Σημείο θα κατασκευαστεί στη θέση «ΠΟΥΝΤΟΣ» , η οποία ανήκει διοικητικά στη Δ.Ε.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ του Δήμου ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ. Κύριος του έργου είναι ο Δήμος ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ. Πρόκειται για δημοτική έκταση που καταλαμβάνει συνολικά έκταση 4150,97 m<sup>2</sup> είναι μέρος του Β.Κ 280 δημόσιου ακινήτου(έχει παραχωρηθεί συνολική έκταση 19.296,87 t. μ στο δήμο Ναυπάκτου σύμφωνα με το υπ. αρ.8540/7110/Φ. 31433 παραχωρητήριο χρήσης δημόσιου ακινήτου) στην οποία λειτουργεί ο βιολογικός καθαρισμός.

Το τμήμα αυτό των 4.150,97 t. μ. είναι καθαρό χωρίς κτίσματα ή άλλες εγκαταστάσεις του βιολογικού – (εκτός περίφραξης εγκαταστάσεων βιολογικού ).

Η πρόσβαση των χρηστών σε αυτό γίνεται με όχημα. Για την ασφαλή πρόσβαση των χρηστών μέχρι τα σημεία συλλογής των υλικών διαμορφώνεται κατάλληλη εσωτερική οδοποιία με την οποία εξασφαλίζεται και η πρόσβαση οχημάτων μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών εκτός του ΠΣ.

Η προτεινόμενη θέση βρίσκεται ανατολικά της πόλης ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ σε ευθεία απόσταση 3.2km από αυτήν.

Οι συντεταγμένες των ορίων του γηπέδου της εγκατάστασης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί :

**Πίνακας 1: Συντεταγμένες ορίων γηπέδου εγκατάστασης (ΕΓΣΑ 87)**

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΗΜΕΙΟΥ	X	Y
1	X	312312.56	4249684.17
2	Ψ	312348.99	4249686.50
3	Ω	312356.81	4249642.72
4	Α1	312356.50	4249635.59
5	Β1	312317.65	4249614.23
6	Γ1	312293.03	4249611.62
7	Δ1	312266.30	4249630.37
8	Ε1	312253.83	4249643.19
	X	3123512.56	4249684.17
<b>ΕΜΒΑΔΟ Ε = 4150.97 m<sup>2</sup></b>			

Το μέσο υψόμετρο της περιοχής του έργου είναι περίπου 1.7m.

### 3 Έργο προς υλοποίηση

#### 3.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Δίνονται εν συντομίᾳ τα κύρια χαρακτηριστικά του χώρου και οι υφιστάμενες χρήσεις :

Έκταση επιφάνειας: 4150,97 ΤΕΤΡ. Μ'ΕΤΡ

Κλίση χώρου: Η κλίση του χώρου παρουσιάζει κλίση περίπου 1-5.....%.

Υφιστάμενες Υποδομές: Υπάρχει πρόσβαση με υφιστάμενο δημοτικό δρόμο.

Είδη συλλεγόμενων υλικών

Υλικά / Αντικείμενα / Απόβλητα	Επαναχρησιμοποίηση	Ανακύκλωση / Ανάκτηση	Δυνατότητα εσόδων
Χαρτί			
• Έντυπο	Υ	Υ	Υ
• Χαρτόνι		Υ	Υ
• Συσκευασίες		Υ	Υ
• Βιβλία	Υ	Υ	Υ
Πλαστικό			
• Συσκευασίες (φίλμ, HDPE κλπ.)		Υ	Υ
• Άλλα αντικείμενα	Υ	Υ	Υ

<b>Γυαλί</b>			
• Συσκευασίες (φιάλες, βάζα κλπ.)	Υ	Υ	Υ
• Θραύσματα γυαλιού		Υ	
• Άλλα αντικείμενα	Υ	Υ	Υ
<b>Μέταλλα</b>			
• Συσκευασίες		Υ	Υ
• Άλλα αντικείμενα	Υ	Υ	Υ
Μικτές συσκευασίες (tetra pak κλπ.)		Υ	Υ
Ξύλινες συσκευασίες, ροκανίδια		Υ	
Κλαδέματα, γρασίδι ( πράσινα)		Υ	
*Ηλεκτρικός & Ηλεκτρονικός εξοπλισμός (ΗΗΕ)			
• Ηλεκτρικές & Ηλεκτρονικές Συσκευές	Υ	Υ	Υ
• Λαμπτήρες		Υ	Υ
• Φωτιστικά	Υ	Υ	Υ
Φορητές ηλεκτρικές στήλες (μπαταρίες)		Υ	
Συσσωρευτές οχημάτων & βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)		Υ	
Μεταχειρισμένα Ελαστικά Αυτοκινήτων (ΜΕΟ)	Υ	Υ	
Απόβλητα λιπαντικά έλαια (ΑΕ)		Υ	Υ
Βρώσιμα λίπτη και έλαια		Υ	Υ
Ρούχα, υποδήματα, λευκά είδη, υφάσματα	Υ	Υ	Υ
Ογκώδη αντικείμενα οικιακής χρήσης			
• Έπιπλα, στρώματα, χαλιά, μοκέτες	Υ	Υ	Υ
• Ποδήλατα	Υ	Υ	Υ
• Υαλοπίνακες	Υ	Υ	Υ
• Καλοριφέρ	Υ	Υ	Υ
• Μεταλλικά Scrap, ογκώδη πλαστικά		Υ	Υ
Μικροαντικείμενα οικιακής χρήσης			
• Παιχνίδια, διακοσμητικά, αξεσουάρ	Υ	Υ	Υ
• CD-DVD - Δίσκοι - Βίντεοκασέτες	Υ	Υ	Υ
• Εργαλεία	Υ	Υ	Υ
Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων (Θερμόμετρα, ακτινογραφίες, χρώματα, διαλύτες, φάρμακα κλπ.)		Υ	
Άδρανη (μπάζα, πλακάκια, είδη υγιεινής κλπ. - δεν αφορά χωματισμούς)	Υ	Υ	Υ

**Εξυπηρετούμενος πληθυσμός:** Ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Ναυπακτίας είναι 27.800 κάτοικοι αντίστοιχα (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

**Εργασίες διαχείρισης:** Με το ΠΣ επιδιώκεται :

- > η ενίσχυση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.
- > η επαναχρησιμοποίηση ή / και ανάκτηση πρώτων υλών υψηλής ποιότητας.
- > η εξοικονόμηση ενέργειας,
- > η αποφυγή έκκλησης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Το μέγιστο περιβαλλοντικό όφελος επιτυγχάνεται με τη στοχευμένα χωριστή συλλογή συγκεκριμένων ρευμάτων αντικειμένων / υλικών, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν / ανακτηθούν.

### 3.2 Προβλεπόμενα έργα

Η συνολική έκταση της επιφάνειας που προορίζεται για την εγκατάσταση του Πράσινου Σημείου υπολογίζεται σε 4150,97 ΤΕΤΡ. ΜΈΤΡ

Οι εργασίες για τη διαμόρφωση του γηπέδου, σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό, απαιτούν μία σειρά εργασιών, οι οποίες προσδιορίζονται ως εξής:

- Εκσκαφές: 300 m<sup>3</sup>
- Επιχώσεις : 218,09 m<sup>3</sup>

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αποτελεί και η κατασκευή όλων των έργων υποδομής και βοηθητικών εγκαταστάσεων που θα υποδεχθούν τον εξοπλισμό συλλογής όπως είναι : οι πύλες εισόδου - εξόδου, η γεφυροπλάστιγγα, το φυλάκιο ελέγχου, οι κτιριακές εγκαταστάσεις, η δεξαμενή ύδρευσης-πυρόσβεσης, η δεξαμενή συλλογής υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης, όλα τα βοηθητικά δίκτυα και οι εγκαταστάσεις Η/Μ, τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και τα έργα οδοποιίας.

## 4 Αναλυτική Περιγραφή του Έργου

Το έργο αφορά διαμόρφωση του χώρου και τη χωροταξική τοποθέτηση των απαραίτητων και αναγκαίων έργων, ώστε να δημιουργηθούν θέσεις εγκατάστασης μέσων συλλογής (container και κάδοι) στα οποία θα συλλέγονται υλικά προς ανακύκλωση. Τα υλικά θα παραδίδονται απευθείας από τους πολίτες οι οποίοι θα τα προσκομίζουν με δικά τους μέσα. Οι εργασίες περιλαμβάνουν

### ➤ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ

- Εκσκαφές.
- Επιχώσεις.
- Κατασκευή βελτίωση οδών και πλατειών εξυπηρέτησης της εγκατάστασης

### ➤ ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

- Κατασκευή περίφραξης σε όλη την περίμετρο του γηπέδου του χώρου είναι, ώστε να αποφευχθεί η παράνομη είσοδος στο χώρου.
- Κατασκευή αποστραγγιστικής τάφρου, για την αποτροπή εισαροής επιφανειακών υδάτων στο χώρου και την παροχέτευσή τους με φυσική ροή προς τον πλησιέστερο αποδέκτη.

### ➤ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ - ΔΙΚΤΥΑ - ΕΡΓΑ Η/Μ

*Τα έργα υποδομής που προβλέπονται καθώς και τα απαιτούμενα δίκτυα είναι τα ακόλουθα:*

- *Πύλες εισόδου – εξόδου.*
- *Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων. Θα τοποθετηθούν πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης πλευρικές , πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 , 92 m2.*
- *Κτιριακές εγκαταστάσεις (φυλάκιο εισόδου, γραφεία, ).*
- *Γεφυροπλάστιγγα.*
- *Δεξαμενή πυρόσβεσης : Για την κάλυψη των αναγκών προβλέπεται η χωροθέτηση μίας δεξαμενής από οπλισμένο ακυρόδεμα, εκπιμώμενου όγκου της τάξης των 12m<sup>3</sup>.*
- *Δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας*
- *Δίκτυο εξωτερικού φωτισμού*
- *Δίκτυο πυρόσβεσης*
- *Δίκτυο αποχέτευσης*
- *Κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων εντός της εγκατάστασης (φρεάτιο υδροσυλλογής, αγωγοί ομβρίων κτλ).*

*Οι εργασίες κατασκευής του έργου, ανά κατηγορία, είναι οι παρακάτω :*

- **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ**
- **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β: ΟΔΟΠΟΙΙΑ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ**
- **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ: ΕΡΓΑ Η-Μ**

### **Χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης**

Θα εκτελεστούν εκσκαφές και επιχώσεις για τη διαμόρφωση του χώρου σε ένα επίπεδο.

Για την διαμόρφωση των επιπέδων και των χώρων, όπου θα εκτελούνται οι ελιγμοί τόσο των οχημάτων των χρηστών όσο και των οχημάτων μεταφοράς/ διαχείρισης, θα γίνουν όλες οι απαραίτητες χωματουργικές εργασίες για την ισοπέδωση των χώρων και την κατασκευή των εσωτερικών οδών με μέγιστη κλίση 2 %.

### **Ασφαλτοστρώσεις**

Όλος ο χώρος που είναι αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί για την κίνηση και στάθμευση των οχημάτων, θα είναι ασφαλτοστρωμένος.

### **Φυλάκιο εισόδου – Γεφυροπλάστιγγα**

Εντός του έργου θα κατασκευαστεί κτίριο φυλακίου εισόδου – ζυγιστήριο καθώς και μία γεφυροπλάστιγγα. Για την χωροθέτηση του φυλακίου ελήφθησαν υπόψη ότι:

- α) θα ζυγίζονται – ελέγχονται όλα τα οχήματα μεταφοράς πριν (απόβαρο) και μετά (μεικτό βάρος) τη φόρτωσή τους,
- β) θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν οι ελιγμοί που απαιτούνται για την είσοδο – ζύγιση – φόρτωση – έξοδο των οχημάτων.

Το κτίριο θα αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο μέσα στον οποίο υπάρχει και ο χώρος του WC εμβαδού συνολικά 15,20 m<sup>2</sup>. Το ύψος του κτιρίου θα είναι 3,20m.

Η γεφυροπλάστιγγα θα είναι ηλεκτρονική, επιφανείας και μεταλλική. Οι διαστάσεις θα είναι 18X3 μ., και θα αποτελείται από 3 πλατφόρμες 6X3 μ. και τα στοιχεία εγκλωβισμού των δυναμοκυψελών. Η δυναμικότητα της θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 60 τόνων με υποδιαιρέσεις από 0- 30 τόνους ανά 10kg και από 30-60 τόνους ανά 20 kg. Ο κανονισμός φόρτωσης θα πρέπει να είναι 10t/άξονα+20% δυναμικό φορτίο. Η ακρίβεια ζύγισης θα πρέπει να είναι 0,03% περίπου. Θα πρέπει να έχει 8 δυναμοκυψέλες συμπίεσης / 30t έκαστη.

Το υλικό κατασκευής θα πρέπει να είναι χάλυβας, S 265 βαμμένος με βιομηχανική βαφή (2 στρώματα primer και 2 στρώματα βαφή σύνολο 190 micron). Η κάλυψη της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι από λαμαρίνα 8/10 χιλιοστά τύπου ριζάκι (αντι-ολισθηρή επιφάνεια) και για συχνή χρήση της γεφυροπλάστιγγας (100 φορτηγά/ημέρα). Επίσης η γεφυροπλάστιγγα θα πρέπει να φέρει ειδικό σύστημα σταθεροποίησης της πλατφόρμας για γρήγορη ζύγιση και προστασία των δυναμοκυψελών από πλάγιες καταπονήσεις.

Επίσης θα πρέπει να υπάρχει συνδετικό κύτιο (Junction Box) με προστασία IP67 για τη συλλογή και άθροιση των ηλεκτρικών σημάτων των δυναμοκυψελών. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο χυτοπρεσαριστό (και όχι από πλαστικό) και να συνδέεται με τον ενδείκτη βάρους με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 10 μέτρων.

### Κτίριο γραφείων / διοίκησης

Για τις ανάγκες λειτουργίας θα κατασκευαστεί κτίριο συνολικής επιφάνειας 154,28 m<sup>2</sup> στο οποίο θα στεγάζονται γραφεία, W.C., αίθουσα εκπαίδευσης. Το ύψος του θα είναι 3,20 μ.

Η φέρουσα κατασκευή θα είναι από σκυρόδεμα. Το κτίριο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τη μελέτη και θα πληρεί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας που προβλέπονται από τη νομοθεσία.

### Περίφραξη

Το σύνολο του χώρου θα είναι περιφραγμένος με ύψος περίφραξης 1.62 m. Η πρόσβαση των οχημάτων στο χώρο θα γίνεται από την πύλη εισόδου, η οποία θα έχει ελεύθερο άνοιγμα .4,00 m. Το ύψος της θα είναι όσο και αυτό της περίφραξης και θα είναι συρόμενη. Η πρόσβαση του προσωπικού στο χώρο θα γίνεται από την πύλη προσωπικού η οποία θα έχει ελεύθερο άνοιγμα 2,00 m, το ύψος της θα είναι όσο και αυτό της περίφραξης και θα είναι ανοιγόμενη χειροκίνητη.

## **Σύνδεση με δίκτυα κοινής αωφέλειας**

Για την λειτουργία Πράσινου Σημείου είναι αναγκαία η σύνδεση της εγκατάστασης με τα δίκτυα ηλεκτροδότησης, υδροδότησης, αποχέτευσης ως υποβληθέντα σχέδια, μελέτες.

## **Έργα πυρασφάλειας**

Για την ενεργητική πυρασφάλεια της εγκατάστασης θα εγκατασταθεί δίκτυο πυρόσβεσης με δύο (2) κρουνούς και δύο (2) πυρόσβεστικές φωλιές το οποίο θα τροφοδοτείται από δεξαμενή πυρόσβεσης όγκου 12 m<sup>3</sup>. Στα σημεία συλλογής εύφλεκτων υλικών θα τοποθετηθούν πυροσβεστήρες (ξηράς κόνεως, CO<sub>2</sub>, αφρού) σύμφωνα με τη μελέτη πυρασφάλειας.

## **Εξωτερικός ηλεκτροφωτισμός**

Για τον φωτισμό της εγκατάστασης κατά τις νυχτερινές ώρες θα τοποθετηθούν έντεκα (11) ιστοί φωτιστικών σωμάτων ως σχέδια.

## **5 Μελέτες Έργου**

Οι εκπονούμενες και εγκεκριμένες μελέτες που αφορούν στην υλοποίηση του παρόντος έργου είναι οι ακόλουθες:

- ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
- ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΠΠΔ με το Αρ. Πρωτ.: 129100/2086 18/05/2018. Της Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΜΗΜΑ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΥΔΡΟΟΙΚ. ΠΕ ΑΙΤ/ΝΙΑΣ και ΑΔΑ 60ΤΤ7Λ6-ΒΥΓ
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.2515 12/4/2018 ΕΓΓΡΑΦΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
- ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΑΣΩΝ ΑΙΓΑΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ ΜΕ ΤΟ ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.67897 2/4/2018

Τα σχέδια που αφορούν στο έργο περιλαμβάνονται στις προαναφερόμενες εγκεκριμένες οριστικές μελέτες σύμφωνα με την αρ. 63/2019 απόφαση Δ.Σ. έγκρισης μελετών).

ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ 19/2/2019  
Ο Μελετητής Μηχανικός

ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΓΙΑ ΗΜ ΜΕΛΕΤΕΣ  
ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ 19/2/2019  
Ο Μελετητής Μηχανικός

ΖΩΡΜΠΑΣ ΓΙΑΝΝΑΠΟΥΤΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε

ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ 19/2/2019  
Ο Προϊστάμενος Τμ. Περιβάλλοντος

ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε



