



✓ 19 ΑΥΓ. 2011

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
Υ Π Ο Υ Ρ Γ Ο Σ

ΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Αθήνα 17/8/2011
Αρ.Πρωτ: 5812 Β

Αμαλιάδος 17 - Αμπελόκηποι
115 23 - Αθήνα
Τηλ. 210 64 00 015
Fax. 210 64 29 137
E-mail: vouli@gryp.minenv.gr

ΠΡΟΣ τη
ΒΟΥΛΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
Τμήμα Ερωτήσεων

ΚΟΙΝ:

- 1. Βουλευτή**
κα Τόνια Αντωνίου
- 2. Υπουργείο Εσωτερικών**
Γραφείο Υπουργού

Θέμα : «Απάντηση σε Ερώτηση»

Σχετ: Η με αρ. πρωτ. 20508/26-7-2011 Ερώτηση

Σε απάντηση της **Ερώτησης με αρ. πρωτ. 20508/26-7-2011** που κατατέθηκε από τη Βουλευτή κα Τόνια Αντωνίου, σας γνωρίζουμε ότι το ζήτημα που τίγεται στην Ερώτηση άπτεται των αρμοδιοτήτων της οικείας Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Για το λόγο αυτό και για πληρέστερη ενημέρωση της Βουλής επισυνάπτουμε το με αρ. πρωτ. 15079/90050/11-8-2011 έγγραφο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Στερεάς Ελλάδας-Θεσσαλίας.

Συνημμένο:

Το με αρ. πρωτ. 15079/90050/11-8-2011
έγγραφο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

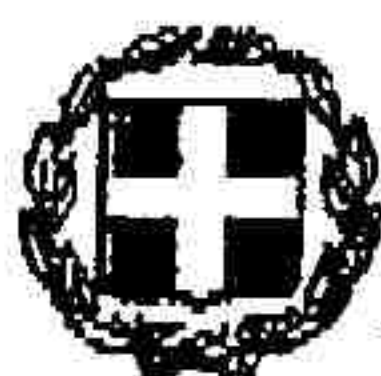
ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΔΟΜΝΑ ΣΩΤΗΡΙΑΔΟΥ



ΕΠΕΙΓΟΝ - ΦΑΞ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ-ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Λάρισα 11-08-2011
Αριθμ. πρωτ.: 15079/90050
14821/88914

**ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΕΣΩΤ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Πληροφορίες : Β. Αλέμου
Τηλέφωνο : 2413 503638
Fax : 2413 503634

E-mail : v.alemou@apdthest.gov.gr

ΠΡΟΣ: Υπουργείο Περιβάλλοντος,
Ενέργειας και Κλιματικής
Αλλαγής
FAX: 210-6429137

Ταχ. Δ/ση : Σωκράτους 111
Ταχ. Κώδ. : 413 36 Λάρισα

ΘΕΜΑ: Απάντηση στην αριθμ. 20508/26-7-2011 Ερώτηση της βουλευτή κ. Τ.
Αντωνίου

ΣΧΕΤ: Το αριθμ. 5812/Β/198/27-7-2011 έγγραφό σας.

Απαντώντας στο παραπάνω σχετικό, με το οποίο διαβιβάσθηκε στην υπηρεσία μας η με αριθμ. 20508/26-7-2011 ερώτηση, που αναφέρεται στη *Λειτουργία του Συστήματος Παρακολούθησης του Μαλιακού*, σας ενημερώνουμε ότι σύμφωνα με τα αριθμ. 10855/3-8-2011, 10855/5-8-2011 έγγραφα του Δήμου Στυλίδας, το έργο με τίτλο «Πληροφοριακό Σύστημα Προβολής - Παρακολούθησης Διαχείρισης και Προστασίας του Μαλιακού Κόλπου στο Ν. Φθιώτιδας» υποβλήθηκε προς ένταξη στην Ειδική Υπηρεσία του Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας» την 12-12-2005 από το Δήμο Πελασγίας μετά τη συζήτηση και σύμφωνη γνώμη των Δημοτικών Συμβουλίων των Δήμων ~~Εχιναίων, Καμένων Βούρλων, Αγίου Κωνσταντίνου και Δαφνουσίων~~ (παράκτιοι του Μαλιακού Κόλπου). Αυτό συνέβη δεδομένου ότι η αντίστοιχη πρόσκληση (κωδικός 147) προέβλεπε τη συμμετοχή τουλάχιστον πέντε (5) Δήμων μιας περιοχής με κοινή διαρθρωτική ιδιαιτερότητα (Μαλιακός κόλπος) και με στόχο τη χρηματοδότηση

δράσεων που αφορούσαν στην ανάπτυξη συστημάτων αξιοποίησης τουριστικού περιεχομένου, προώθησης τουριστικού προϊόντος, και δράσεις σχετικές με ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων προβολής φυσικού περιβάλλοντος. Το έργο τελικά εντάχθηκε με την αριθ.152.505/ΚΤΠ11457-Β/9-6-2006 Απόφαση Ένταξης της πράξης στο Μέτρο 2.4 του ομώνυμου ΕΠ.

Το ενταγμένο έργο εμπεριείχε δύο υποέργα. Το 1^ο με τίτλο «Μελέτη Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος Προβολής - Παρακολούθησης Διαχείρισης και Προστασίας παράλιων Μαλιακού κόλπου» και παραδοτέα την μελέτη εφαρμογής και το τεύχος διακήρυξης για το 2^ο υποέργο, ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2008. Το 2^ο υποέργο είχε τίτλο «Προμήθεια και Εγκατάσταση Πληροφοριακού Συστήματος Προβολής - Παρακολούθησης Διαχείρισης και Προστασίας παράλιων Μαλιακού κόλπου» και ολοκληρώθηκε το Νοέμβριο του 2009.

Το έργο αφορούσε στην ανάπτυξη ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος με διττό σκοπό, αφενός την προβολή του φυσικού κάλλους των παράλιων ακτών του Μαλιακού κόλπου μέσω της συλλογής, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του περιβαλλοντικού υλικού με τη χρήση δικτυακού τόπου και αφετέρου τη χρήση έξυπνων συστημάτων τηλεματικής (εγκατάσταση ειδικών αισθητήρων σε επιλεγμένα σημεία των παράλιων) για την παρακολούθηση διαχείριση και προβολή του περιβαλλοντικού πλούτου σε πραγματικό χρόνο. Ειδικότερα το έργο σχετίζεται με :

- Τη δημιουργία υποδομής, ικανής να παρακολουθήσει την εξέλιξη των καιρικών και περιβαλλοντολογικών φαινομένων στην ευρύτερη περιοχή του Μαλιακού κόλπου.
- Την ενημέρωση των Πολιτών (εργαζομένων, επισκεπτών, διερχόμενων) για την κατάσταση του Μαλιακού Κόλπου χρησιμοποιώντας ειδικά σχεδιασμένο Δικτυακό Τόπο.
- Την ενημέρωση και τον συντονισμό των ειδικών συνεργείων των Δήμων της περιοχής αλλά και άλλων συναρμόδιων φορέων (Λιμενικό Σώμα, Ακτοφυλακή, Πολιτική Προστασία κα), για την

- καλύτερη διαχείριση και πρόληψη των καιρικών φαινομένων της φύσης (βροχή, καταιγίδα, ομίχλη, τρικυμία, ισχυροί άνεμοι κα).
- Την προβολή του φυσικού κάλλους των παράλιων ακτών του Μαλιακού κόλπου μέσω της συλλογής, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του περιβαλλοντικού υλικού.

Με το σύστημα αυτό, οι μεν Πολίτες (κάτοικοι και ταξιδιώτες) θα είναι ενήμεροι και θα λαμβάνουν σωστές αποφάσεις για την προετοιμασία των μετακινήσεων και των ταξιδιών τους, οι δε συναρμόδιοι Δήμοι και φορείς θα μπορούν να εκμεταλλεύονται πλήρως το δυναμικό των ειδικών συνεργείων. Ανάμεσα στα αναμενόμενα οφέλη είναι και :

- Η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου στην περιοχή και συνολικά στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας
- Η αύξηση βασικών τουριστικών δεικτών (αφίξεις- διανυκτερεύσεις - πληρότητα ημεδαπών και αλλοδαπών τουριστών)
- Η καλύτερη εξυπηρέτηση και στη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών από τη μεριά της διοίκησης προς τους πολίτες
- Η ολοκληρωμένη προβολή των πόρων (τουριστικοί- περιβαλλοντικοί) της περιοχής και κατ' επέκταση της περιφέρειας
- Η ενίσχυση της τοπικής και περιφερειακής οικονομίας
- Η δημιουργία κατάλληλης υποδομής για την ψηφιοποίηση και δημοσιοποίηση υλικού το οποίο θα ωφελήσει πολλαπλώς την περιοχή.
- Η οργάνωση και λειτουργία νέων ψηφιακών συλλογών και περιβαλλοντικών - τουριστικών τεκμηρίων.
- Η ενίσχυση της τουριστικής ταυτότητας
- Η αύξηση της διαθεσιμότητας και προσπελασιμότητας του υλικό προς το ευρύ κοινό

Το Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από τρία διακριτά επιμέρους συστήματα :

Α) Το Υποσύστημα Συγκέντρωσης Μετρήσεων, το οποίο αποτελείται από Σταθμούς Συλλογής Δεδομένων (ΣΣΔ), τοποθετημένων σε έξι σημεία που καθορίστηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης εφαρμογής και είναι σημεία των ακτών της Γλύφας, των Ραχών, της Στυλίδας, των Καμένων Βούρλων, του Αγίου Κωνσταντίνου και της Αρκίτσας. Κάθε

υποσύστημα είναι ένας σταθμός συλλογής δεδομένων με εξειδικευμένους αισθητήρες μέτρησης της κατάστασης της θάλασσας (ύψος κύματος) και των σχετικών καιρικών συνθηκών (αισθητήρες για ένταση/ κατεύθυνση ανέμου, θερμοκρασία/ υγρασία, βροχής, ορατότητας/ ομίχλης κλπ). Οι αισθητήρες είναι εγκατεστημένοι σε ειδικό ιστό, ο οποίος έχει τοποθετηθεί κοντά στην άκρη του λιμανιού/ακτής, ανάλογα με την επιλογή του τρόπου εγκατάστασης και κάποιους αισθητήρες, οι οποίοι ποντίζονται σε διπλανή απόσταση. Το συγκεκριμένο υποσύστημα περιλαμβάνει και μία μονάδα συλλογής και αποθήκευσης όλων των σημάτων των αισθητήρων, η οποία έχει και επεξεργαστική ισχύ προκειμένου να αποθηκεύει τα καταγεγραμμένα στοιχεία (κάθε 30 λεπτά της ώρας). Ακόμη, στο σταθμό συστεγάζεται και μια τηλεπικοινωνιακή μονάδα, η οποία (δεδομένου ότι δεν υπάρχουν σε κοντινή απόσταση σταθερά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα) βασίζεται σε ένα GSM/GPRS modem για την επικοινωνία με το κέντρο ελέγχου (κάθε 30 λεπτά της ώρας). Η μονάδα συλλογής δεδομένων και το GSM/GPRS modem είναι τοποθετημένα σε ειδικό πλαίσιο ανθεκτικό σε χαμηλές / υψηλές θερμοκρασίες και στην υγρασία. Η παροχή ενέργειας στους σταθμούς έχει επιτευχθεί για μεν την Αρκίτσα και τη Στυλίδα μέσω φωτοβολταϊκών στοιχείων για δε τους υπόλοιπους σταθμούς από παρακείμενες πηγές ηλεκτροδότησης μέσω του δικτύου της ΔΕΗ. Πάνω στον ιστό βρίσκεται εγκατεστημένη ειδική κάμερα καταγραφής η οποία τρείς φορές την ημέρα αποστέλλει εικόνα, από την περιοχή, στο Κέντρο Ελέγχου.

Τα βασικά στοιχεία που παρακολουθούνται και καταγράφονται είναι:

1. Η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του Περιβάλλοντος.
2. Η κατεύθυνση και η ταχύτητα του ανέμου.
3. Το ύψος της κυμάτωσης.
4. Η ορατότητα.
5. Οι μετεωρολογικές κατακρημνίσεις (precipitation).
6. Η ατμοσφαιρική πίεση.
7. Θερμοκρασία, pH νερού, κα.

Β) Το Υποσύστημα Κέντρου Ελέγχου. Το υποσύστημα αυτό είναι εγκατεστημένο στο χώρο του πρώην Δημαρχείου Πελασγίας διασυνδέεται διαδικτυακά μέσω δύο καναλιών (ADSL, GPRS) και περιλαμβάνει το Κέντρο Ελέγχου το οποίο έχει την δυνατότητα :

1. Να συγκεντρώνει σε ειδική βάση δεδομένων, να επεξεργάζεται την πληροφορία που συλλέγεται από το υποσύστημα Συλλογής Δεδομένων και να την απεικονίζει σε ειδικό διαδικτυακό χώρο (maliakos.nafthiotidas.gr).
2. Με βάση τα στοιχεία, που συγκεντρώνονται από τους σταθμούς, να παρουσιάζει τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες στο σημείο εγκατάστασης και τη γύρω περιοχή.
3. Σε περίπτωση ειδικής ανάγκης, μετά από σχετική έγκριση του διαχειριστή του συστήματος, να παρέχει συγκεκριμένη πληροφόρηση προς ειδικές ομάδες στέλνοντας τις απαραίτητες πληροφορίες.
4. Να συνεργάζεται με ειδικές βάσεις δεδομένων επίσημων φορέων (ΕΜΥ) για την προβολή στοιχείων πρόβλεψης καιρικών συνθηκών, ειδικά για την περιοχή έως και τρεις ημέρες μετά.

Επιπλέον, το Κέντρο Ελέγχου είναι επεκτάσιμο ως προς τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του και τις δυνατότητές του, με μελλοντικό πλάνο να μπορεί να κάνει σχετικές προβλέψεις για 3-6-24 ώρες, να προτείνει τρόπους αντιμετώπισης των κρίσεων και με προμήθεια GPS δεκτών για κάθε φορέα που έχει επιφορτιστεί με την προστασία του χώρου, να είναι εφικτή η απεικόνιση τους στον ψηφιακό χάρτη της εφαρμογής για τον καλύτερο συντονισμό τους.

Γ) Το Υποσύστημα Διάχυσης Πληροφορίας, το οποίο είναι επιφορτισμένο με τη διάχυση της πληροφορίας προς επιλεγμένους φορείς και τα διακριτά κανάλια ενημέρωσης των Πολιτών. Αυτό περιλαμβάνει έναν Δικτυακό Κόμβο ενημέρωσης του κοινού (maliakos.nafthiotidas.gr) στον οποίο παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και άλλα χρήσιμα στατιστικά στοιχεία και αποστολή ενημερωτικών e-mails.

Επειδή οι σταθμοί είναι εγκατεστημένοι σε χώρους προσβάσιμους από ανθρώπους (λιμάνια), κατά περιόδους έχουν διαπιστωθεί βανδαλισμοί. Π.χ. στο λιμάνι της Στυλίδας ένα πλεούμενο έχει στραβώσει τον ιστό, στις Ράχες και στα Καμένα Βούρλα κάποιοι αλλάζουν τις θέσεις ή βάζουν χαρτιά στους αισθητήρες κα. Βασικό στοιχείο λειτουργίας των σταθμών είναι η παροχή ενέργειας. Κατά συνέπεια :

- α. Οι σταθμοί Αρκίτσας και Στυλίδας έχουν φωτοβολταικά στοιχεία και λειτουργούν απρόσκοπτα και συνέχεια μιας και δε εξαρτώνται από το δίκτυο της ΔΕΗ.
- β. Στα Καμένα Βούρλα κάποιοι ανεβοκατέβαζαν τις γενικές ασφάλειες ρεύματος και χρειάστηκε η παρέμβαση του Δήμου Μώλου - Αγ. Κωνσταντίνου, έτσι ώστε να φτιαχτεί ξεχωριστή παροχή ρεύματος, μόλις πρόσφατα.
- γ. Στον Άγιο Κωνσταντίνο κάποιοι πειράζουν το χρονοδιακόπτη των κολόνων φωτισμού (από αυτές ο σταθμός ρευματοδοτείται) και κάποιες ώρες της ημέρας δεν λειτουργεί (έχει επισημανθεί στον ηλεκτρολόγο του Δήμου και αναμένονται ενέργειες).
- δ. Υπάρχει διαπιστωμένο πρόβλημα στο λιμάνι της Γλύφας όπου οι κολόνες φωτισμού το τελευταίο διάστημα δεν ρευματοδοτούνται (λόγω απροσδιόριστου προβλήματος) με αποτέλεσμα ο σταθμός που παίρνει ρεύμα από αυτές να μην λειτουργεί (διερευνάτε η επίλυση από το Δήμο Στυλίδας).

Κατά τις τακτικές επιθεωρήσεις προληπτικής συντήρησης από την εταιρεία που έχει αναλάβει το κομμάτι της εγκατάστασης και παρακολούθησης των αισθητήρων (ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ) όσοι βρίσκονται εκτός νερού ελέγχονται και καθαρίζονται επί τόπου. Εκείνοι οι αισθητήρες που είναι ποντισμένοι στο νερό ελέγχονται περιοδικά (για φέτος αυτό έγινε τις προηγούμενες ημέρες οπότε και η εταιρεία τους μετέφερε στα εργαστήρια της για καθαρισμό, έλεγχο και μετρονόμευση). Εξαιτίας του ότι βρίσκονται σε αρκετά μεγάλο βάθος (περίπου 20-25 μέτρα) συγκεντρώνουν δίχτυα, κοχύλια, πετονιές και πολλά άλλα που κολλάνε πάνω τους οπότε και χρειάζεται ειδικός καθαρισμός.

Όσον αφορά το κόστος εγκατάστασης του συστήματος παρακολούθησης του Μαλιακού καθώς και το ύψος χρηματοδότησης

ανέρχεται στα 477.309,00€. Ο Φορέας λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης του Μαλιακού κόλπου είναι ο πρώην Δήμος Πελασγίας, νυν Δήμος Στυλίδας.

Όσο αφορά το κόστος λειτουργίας των σταθμών αυτών, έχει υπολογιστεί στο αρχικό κόστος εγκατάστασης για την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας εκτός των λειτουργικών εξόδων (ρεύμα τροφοδοσίας σταθμών), και το έχει αναλάβει ο Δήμος Στυλίδας.

Συνημμένα :σελ. επτά (7)

Η ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ-ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

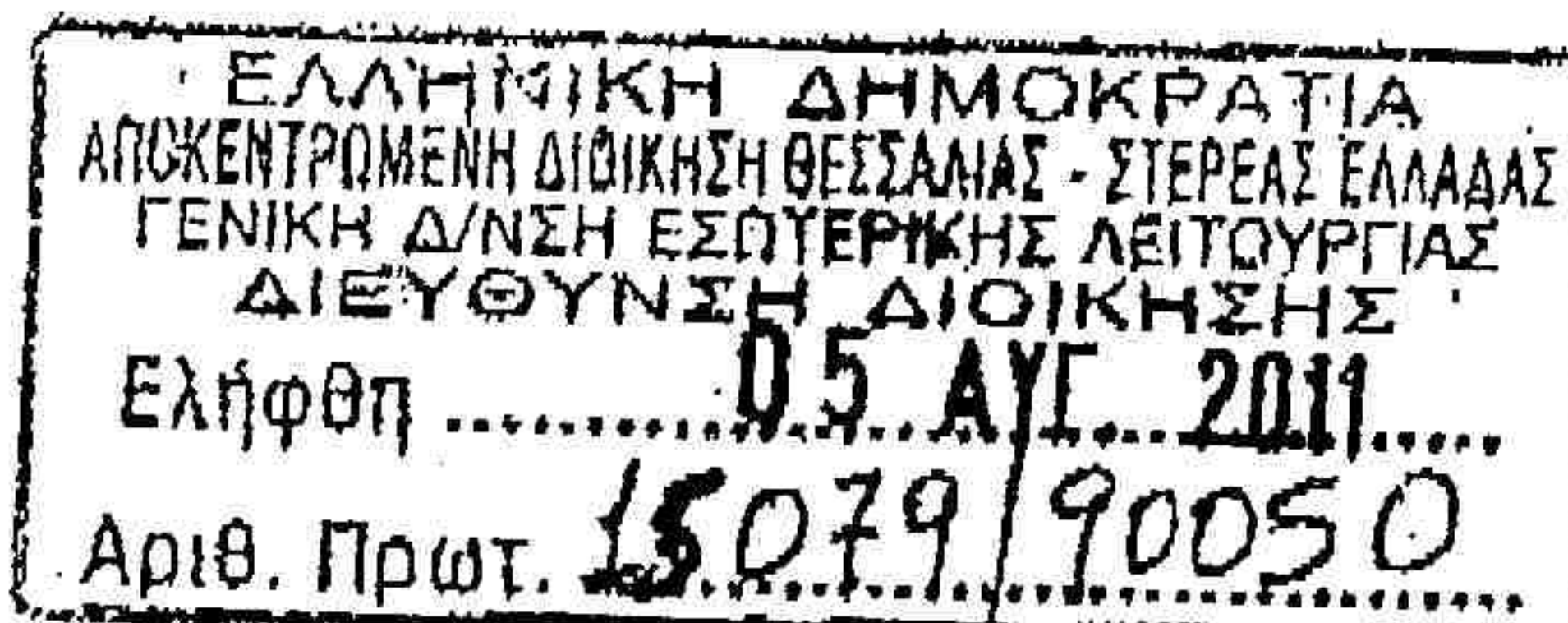
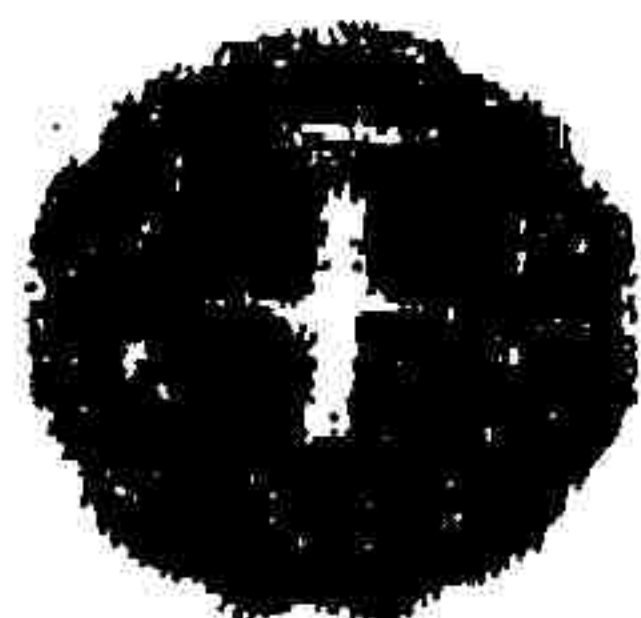
ΕΣΩΤ. ΔΙΑΝΟΜΗ:
Χρον. Αρχείο

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΓΕΡΑΚΟΥΔΗ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ
α.α.

ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΑΡΧΟΥ**

Στυλίδα 05 Αυγούστου 2011
Αρ. Πρωτ. 10855

Ταχ. Δ/ση : Ελ. Βενιζέλου 31
Ταχ. Κωδ. : 353 00 Στυλίδα
FAX : 22380- 24783
Πληροφορίες : Φύκα Ιωάννα
Τηλ. : 22383 - 50100
6976770219

ΠΡΟΣ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -
ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Υπόψη: Βασίλη Ραούλη
Fax: 2410552651

Κοιν:

1. Περιφερειάρχη Στερεάς Ελλάδας
2. Βουλευτές Νομού Φθιώτιδας

ΘΕΜΑ : Λειτουργία Συστήματος Παρακολούθησης του Μαλιακού

Σύντομο ιστορικό

Το έργο με τίτλο «Πληροφοριακό Σύστημα Προβολής - Παρακολούθησης Διαχείρισης και Προστασίας του Μαλιακού Κόλπου στο Ν. Φθιώτιδας» υποβλήθηκε προς ένταξη στην Ειδική Υπηρεσία του Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας» την **12-12-2005** από το Δήμο Πελασγίας μετά τη συζήτηση και σύμφωνη γνώμη των Δημοτικών Συμβουλίων των Δήμων **Εχιναίων, Καμένων Βούρλων, Αγίου Κωνσταντίνου και Δαφνουσίων** (παράκτιοι του Μαλιακού Κόλπου). Αυτό συνέβη δεδομένου ότι η αντίστοιχη πρόσκληση (κωδικός 147) προέβλεπε τη συμμετοχή τουλάχιστον πέντε (5) Δήμων μιας περιοχής με κοινή διαρθρωτική ιδιαιτερότητα (Μαλιακός κόλπος) και με στόχο τη χρηματοδότηση δράσεων που αφορούσαν στην ανάπτυξη συστημάτων αξιοποίησης τουριστικού περιεχομένου, προώθησης τουριστικού προϊόντος, και δράσεις σχετικές με ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων προβολής φυσικού περιβάλλοντος.

Το έργο τελικά εντάχθηκε με την **αριθ.152.505/ΚηΠ11457-Β/9-6-2006** Απόφαση Ένταξης της πράξης στα Μέτρο 2.4 του ομώνυμου ΕΠ.

Στοιχεία ένταξης και υλοποίησης του έργου

Το ενταγμένο έργο εμπεριείχε δύο υποέργα. Το 1^ο με τίτλο «Μελέτη Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος Προβολής - Παρακολούθησης Διαχείρισης και

Προστασίας παράλιων Μαλιακού κόλπου» και παραδοτέα την μελέτη εφαρμογής και το τεύχος διακήρυξης για το 2^ο υποέργο, ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2008. Το 2^ο υποέργο είχε τίτλο «Προμήθεια και Εγκατάσταση Πληροφοριακού Συστήματος Προβολής – Παρακολούθησης Διαχείρισης και Προστασίας παράλιων Μαλιακού κόλπου» και ολοκληρώθηκε το Νοέμβριο του 2009.

Σκοπός και στόχοι

Το έργο αφορούσε στην ανάπτυξη ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος με διττό σκοπό, αφενός την προβολή του φυσικού κάλλους των παράλιων ακτών του Μαλιακού κόλπου μέσω της συλλογής, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του περιβαλλοντικού υλικού με τη χρήση δικτυακού τόπου και αφετέρου τη χρήση έξυπνων συστημάτων τηλεματικής (εγκατάσταση ειδικών αισθητήρων σε επιλεγμένα σημεία των παράλιων) για την παρακολούθηση διαχείριση και προβολή του περιβαλλοντικού πλούτου σε πραγματικό χρόνο. Ειδικότερα το έργο σχετίζεται με :

- Τη δημιουργία υποδομής, ικανής να παρακολουθήσει την εξέλιξη των καιρικών και περιβαλλοντολογικών φαινομένων στην ευρύτερη περιοχή του Μαλιακού κόλπου.
- Την ενημέρωση των Πολιτών (εργαζομένων, επισκεπτών, διερχόμενων) για την κατάσταση του Μαλιακού Κόλπου χρησιμοποιώντας ειδικά σχεδιασμένο Δικτυακό Τόπο.
- Την ενημέρωση και τον συντονισμό των ειδικών συνεργείων των Δήμων της περιοχής αλλά και άλλων συναρμόδιων φορέων (Λιμενικό Σώμα, Ακτοφυλακή, Πολιτική Προστασία κα), για την καλύτερη διαχείριση και πρόληψη των καιρικών φαινομένων της φύσης (βροχή, καταιγίδα, ομίχλη, τρικυμία, ισχυροί άνεμοι κα).
- Την προβολή του φυσικού κάλλους των παράλιων ακτών του Μαλιακού κόλπου μέσω της συλλογής, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του περιβαλλοντικού υλικού.

Με το σύστημα αυτό, οι μεν Πολίτες (κάτοικοι και ταξιδιώτες) θα είναι ενήμεροι και θα λαμβάνουν σωστές αποφάσεις για την προετοιμασία των μετακινήσεων και των ταξιδιών τους, οι δε συναρμόδιοι Δήμοι και φορείς θα μπορούν να εκμεταλλεύονται πλήρως το δυναμικό των ειδικών συνεργείων. Ανάμεσα στα αναμενόμενα οφέλη είναι και :

- Η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου στην περιοχή και συνολικά στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

- Η αύξηση βασικών τουριστικών δεικτών (αφίξεις- διανυκτερεύσεις – πληρότητα ημεδαπών και αλλοδαπών τουριστών)
- Η καλύτερη εξυπηρέτηση και στη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών από τη μεριά της διοίκησης προς τους πολίτες
- Η ολοκληρωμένη προβολή των πόρων (τουριστικοί- περιβαλλοντικοί) της περιοχής και κατ' επέκταση της περιφέρειας
- Η ενίσχυση της τοπικής και περιφερειακής οικονομίας
- Η δημιουργία κατάλληλης υποδομής για την ψηφιοποίηση και δημοσιοποίηση υλικού το οποίο θα ωφελήσει πολλαπλώς την περιοχή.
- Η οργάνωση και λειτουργία νέων ψηφιακών συλλογών και περιβαλλοντικών – τουριστικών τεκμηρίων.
- Η ενίσχυση της τουριστικής ταυτότητας
- Η αύξηση της διαθεσιμότητας και προσπελασιμότητας του υλικό προς το ευρύ κοινό

Τεχνική περιγραφή

Το Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από τρία διακριτά επιμέρους συστήματα :

A) Το Υποσύστημα Συγκέντρωσης Μετρήσεων, το οποίο αποτελείται από Σταθμούς Συλλογής Δεδομένων (ΣΣΔ), τοποθετημένων σε έξι σημεία που καθορίστηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης εφαρμογής και είναι σημεία των ακτών της Γλύφας, των Ραχών, της Στυλίδας, των Καμένων Βούρλων, του Αγίου Κωνσταντίνου και της Αρκίτσας. Κάθε υποσύστημα είναι ένας σταθμός συλλογής δεδομένων με εξειδικευμένους αισθητήρες μέτρησης της κατάστασης της θάλασσας (ύψος κύματος) και των σχετικών καιρικών συνθηκών (αισθητήρες για ένταση/ κατεύθυνση ανέμου, θερμοκρασία/ υγρασία, βροχής, ορατότητας/ ομίχλης κλπ). Οι αισθητήρες είναι εγκατεστημένοι σε ειδικό ιστό, ο οποίος έχει τοποθετηθεί κοντά στην άκρη του λιμανιού/ακτής, ανάλογα με την επιλογή του τρόπου εγκατάστασης και κάποιους αισθητήρες, οι οποίοι ποντίζονται σε διπλανή απόσταση. Το συγκεκριμένο υποσύστημα περιλαμβάνει και μία μονάδα συλλογής και αποθήκευσης όλων των σημάτων των αισθητήρων, η οποία έχει και επεξεργαστική ισχύ προκειμένου να αποθηκεύει τα καταγεγραμμένα στοιχεία (κάθε 30 λεπτά της ώρας). Ακόμη, στο σταθμό συστεγάζεται και μια τηλεπικοινωνιακή μονάδα, η οποία (δεδομένου ότι δεν υπάρχουν σε κοντινή απόσταση σταθερά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα) βασίζεται σε ένα GSM/GPRS modem για την επικοινωνία με το κέντρο ελέγχου (κάθε 30 λεπτά της ώρας). Η μονάδα συλλογής δεδομένων και το GSM/GPRS modem είναι τοποθετημένα σε ειδικό πλαίσιο ανθεκτικό σε χαμηλές / υψηλές θερμοκρασίες και στην υγρασία. Η παροχή ενέργειας στους σταθμούς έχει

επιτευχθεί για μεν την Αρκίτσα και τη Στυλίδα μέσω φωτοβολταϊκών στοιχείων για δε τους υπόλοιπους σταθμούς από παρακείμενες πηγές ηλεκτροδότησης μέσω του δικτύου της ΔΕΗ. Πάνω στον ιστό βρίσκεται εγκατεστημένη ειδική κάμερα καταγραφής η οποία τρεις φορές την ημέρα αποστέλλει εικόνα, από την περιοχή, στο Κέντρο Ελέγχου.

Τα βασικά στοιχεία που παρακολουθούνται και καταγράφονται είναι:

1. Η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του Περιβάλλοντος.
2. Η κατεύθυνση και η ταχύτητα του ανέμου.
3. Το ύψος της κυμάτωσης.
4. Η ορατότητα.
5. Οι μετεωρολογικές κατακρημνίσεις (precipitation).
6. Η ατμοσφαιρική πίεση.
7. Θερμοκρασία, pH νερού, κα.

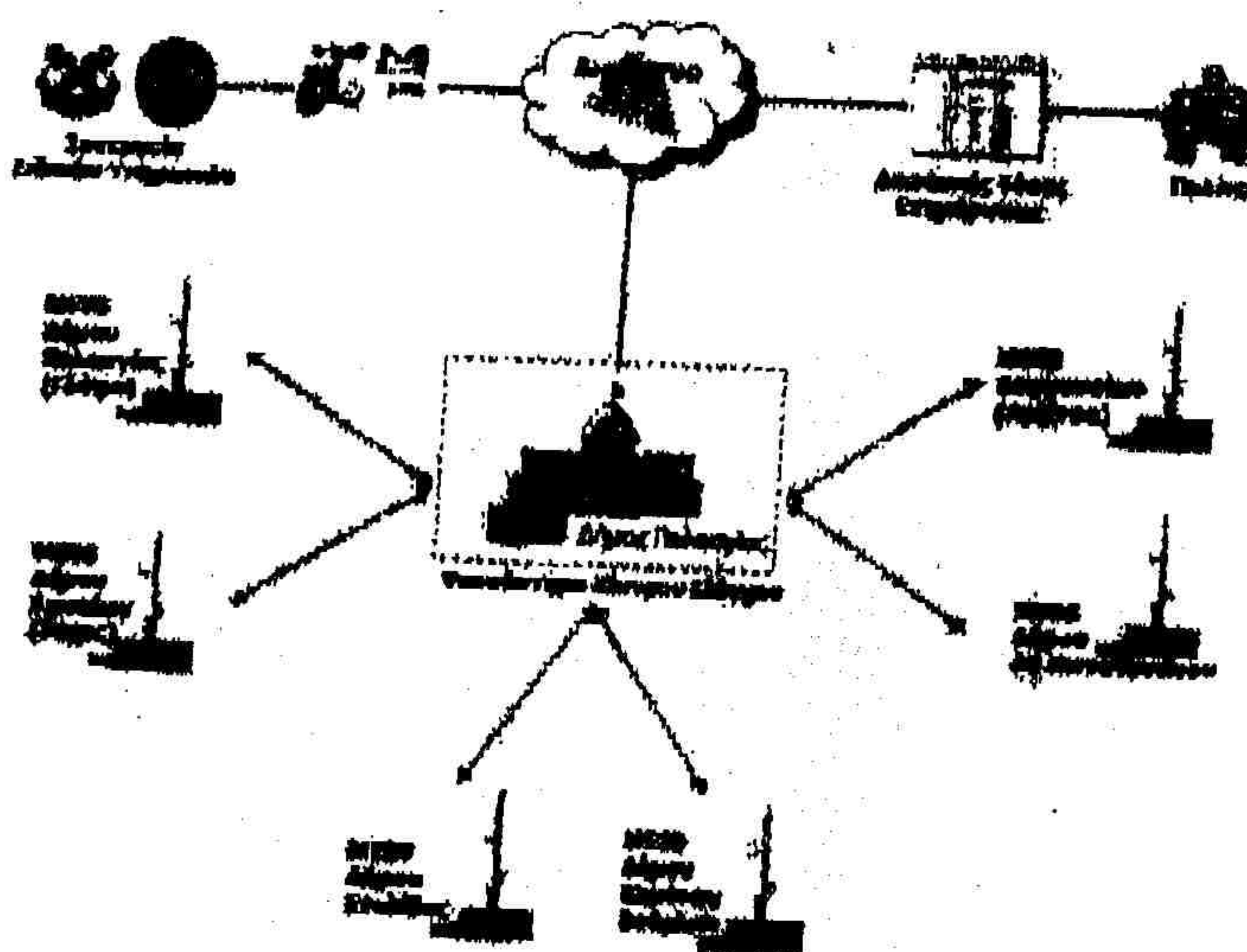
Β) Το Υποσύστημα Κέντρου Ελέγχου. Το υποσύστημα αυτό είναι εγκατεστημένο στο χώρο του πρώην Δημαρχείου Πελαογίας διασυνδέεται διαδικτυακά μέσω δύο καναλιών (ADSL, GPRS) και περιλαμβάνει το Κέντρο Ελέγχου το οποίο έχει την δυνατότητα :

1. Να συγκεντρώνει σε ειδική βάση δεδομένων, να επεξεργάζεται την πληροφορία που συλλέγεται από το υποσύστημα Συλλογής Δεδομένων και να την απεικονίζει σε ειδικό διαδικτυακό χώρο (maliakos.nafthtioidas.gr).
2. Με βάση τα στοιχεία, που συγκεντρώνονται από τους σταθμούς, να παρουσιάζει τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες στο σημείο εγκατάστασης και τη γύρω περιοχή.
3. Σε περίπτωση ειδικής ανάγκης, μετά από σχετική έγκριση του διαχειριστή του συστήματος, να παρέχει συγκεκριμένη πληροφόρηση προς ειδικές ομάδες στέλνοντας τις απαραίτητες πληροφορίες.
4. Να συνεργάζεται με ειδικές βάσεις δεδομένων επίσημων φορέων (ΕΜΥ) για την προβολή στοιχείων πρόβλεψης καιρικών συνθηκών, ειδικά για την περιοχή έως και τρεις ημέρες μετά.

Επιπλέον, το Κέντρο Ελέγχου είναι επεκτάσιμο ως προς τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του και τις δυνατότητές του, με μελλοντικό πλάνο να μπορεί να κάνει σχετικές προβλέψεις για 3-6-24 ώρες, να προτείνει τρόπους αντιμετώπισης των κρίσεων και με προμήθεια GPS δεκτών για κάθε φορέα που έχει επιφορτιστεί με την

προστασία του χώρου, να είναι εφικτή η απεικόνιση τους στον ψηφιακό χάρτη της εφαρμογής για τον καλύτερο συντονισμό τους.

Γ) Το **Υποσύστημα Διάχυσης Πληροφορίας**, τα οποία είναι επιφορτισμένα με τη διάχυση της πληροφορίας προς επιλεγμένους φορείς και τα διακριτά κανάλια ενημέρωσης των Πολιτών. Αυτό περιλαμβάνει έναν Δικτυακό Κόμβο ενημέρωσης του κοινού (mallakos.pafthiotidas.gr) στον οποίο παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και άλλα χρήσιμα στατιστικά στοιχεία και αποστολή ενημερωτικών e-mails.



Υφιστάμενη κατάσταση :

1. Επειδή οι σταθμοί είναι εγκατεστημένοι σε χώρους προσβάσιμους από ανθρώπους (λιμάνια), κατά περιόδους έχουν διαπιστωθεί βανδαλισμοί. Π.χ. στο λιμάνι της Στυλίδας ένα πλεούμενο έχει στραβώσει τον ιστό, στις Ράχες και στα Καμένα Βούρλα κάποιοι αλλάζουν τις θέσεις ή βάζουν χαρτιά στους αισθητήρες κα.
2. Βασικό στοιχείο λειτουργίας των σταθμών είναι η παροχή ενέργειας. Κατά συνέπεια :
 - α. Οι σταθμοί Αρκίτσας και Στυλίδας έχουν φωτοβολταϊκά στοιχεία και λειτουργούν απρόσκοπτα και συνέχεια μιας και δε εξαρτώνται από το δίκτυο της ΔΕΗ.
 - β. Στα Καμένα Βούρλα κάποιοι ανεβακατέβαζαν τις γενικές ασφάλειες ρεύματος και χρειάστηκε η παρέμβαση του Δήμου Μώλου – Αγ. Κωνσταντίνου, έτσι ώστε να φτιαχτεί ξεχωριστή παροχή ρεύματος, μόλις πρόσφατα.
 - γ. Στον Άγιο Κωνσταντίνο κάποιοι πειράζουν το χρονοδιακόπτη των καλόνων φωτισμού (από αυτές ο σταθμός ρευματοδοτείται) και κάποιες ώρες της ημέρας

δεν λειτουργεί (έχει επισημανθεί στον ηλεκτρολόγο του Δήμου και αναμένονται ενέργειες).

δ. Υπάρχει διαπιστωμένο πρόβλημα στα λιμάνι της Γλύφας όπου οι κολόνες φωτισμού το τελευταίο διάστημα δεν ρευματοδοτούνται (λόγω απροσδιόριστου προβλήματος) με αποτέλεσμα ο σταθμός που παίρνει ρεύμα από αυτές να μην λειτουργεί (διερευνάτε η επίλυση από το Δήμο Στυλίδας).

3. Κατά τις τακτικές επιθεωρήσεις προληπτικής συντήρησης από την εταιρεία που έχει αναλάβει το κομμάτι της εγκατάστασης και παρακολούθησης των αισθητήρων (ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ) όσοι βρίσκονται εκτός νερού ελέγχονται και καθαρίζονται επί τόπου. Εκείνοι οι αισθητήρες που είναι ποντισμένοι στο νερό ελέγχονται περιοδικά (για φέτος αυτό έγινε τις προηγούμενες ημέρες, οπότε και η εταιρεία τους μετέφερε στα εργαστήρια της για καθαρισμό, έλεγχο και μετρονόμευση). Εξαιτίας του ότι βρίσκονται σε αρκετά μεγάλο βάθος (περίπου 20-25 μέτρα) συγκεντρώνουν δίκτυα, κοχύλια, πετονιές και παλλά άλλα που κολλάνε πάνω τους οπότε και χρειάζεται ειδικός καθαρισμός.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

Στυλίδα 03-08-2011

Αριθ. Πρωτ: 10855

ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΑΡΧΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Ελήφθη 03 ΑΥΓ. 2011
Αριθ. Πρωτ. 14641/88914

Ταχ.Δ/ση : Ελ.Βενιζέλου 31
35300 ΣΤΥΛΙΔΑ

Πληροφορίες:
Τηλέφωνο : 2238350100
FAX : 2238024783

ΠΡΟΣ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΣΩΤ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

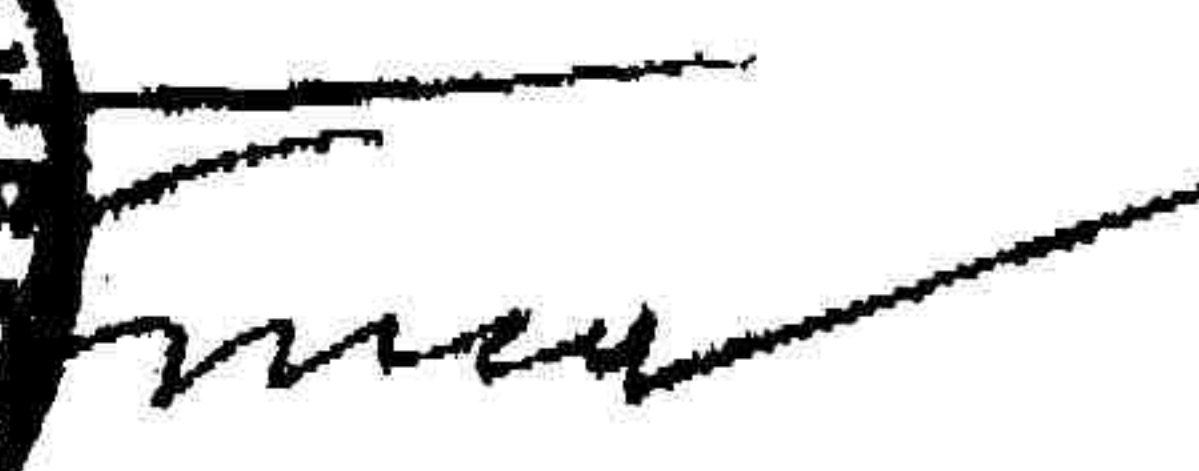
ΘΕΜΑ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΛΙΑΚΟΥ

Σε απάντηση του υπ'αριθμ. 14641/87447/29-7-2011 έγγραφό σας, σας ενημερώνουμε τα κατωτέρω:

Το κόστος εγκατάστασης του συστήματος παρακολούθησης του Μαλιακού καθώς και το ύψος χρηματοδότησης ανέρχεται στα 477.309,00 ευρώ. Ο δε φορέας λειτουργίας συστήματος παρακολούθησης του Μαλιακού κόλπου είναι ο πρώην Δήμος Πελασγίας, νυν Δήμος Στυλίδας.

Το πρόγραμμα από το οποίο χρηματοδοτήθηκε είναι το επιχειρησιακό πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας με ανοικτό διεθνή διαγωνισμό.

Όσο δε αφορά το κόστος λειτουργίας των σταθμών αυτών, έχει υπολογιστεί στο αρχικό κόστος εγκατάστασης για την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας εκτός των λειτουργικών εξόδων (ρεύμα τροφοδοσίας σταθμών), και το έχει αναλάβει ο Δήμος Στυλίδας.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΓΚΛΕΤΣΟΣ