

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ**

### **«Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για το Δήμο Νικολάου Σκουφά»**

---

*Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)- Ε.Π. «Ηπείρος»*

*Ανάδοχος: DOTSOFT Α.Ε*

*Διάρκεια Έργου: 11/2020 – 08/2021*

Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
το Δήμο Νικολάου Σκουφά**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση κρίσιμων τομέων παροχής υπηρεσιών από τον Δήμο Νικολάου Σκουφά όπως: η ενεργειακή διαχείριση κτιρίων και δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, η διαχείριση απορριμμάτων, η παρακολούθηση του προϋπολογισμού του Δήμου, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους Δημότες, η διαχείριση του δικτύου πόσιμου ύδατος και η λειτουργία του μηχανισμού διαχείρισης εργοταξίων. Επιπλέον, το έργο περιλαμβάνει και την προμήθεια εξοπλισμού για την ελεύθερη πρόσβαση των Δημοτών και των επισκεπτών σε ένα μικρής κλίμακας ασύρματο δίκτυο σε δέκα (10) σημεία συγκέντρωσης πληθυσμού (public hot spot). Με την ολοκλήρωση του έργου ο Δήμος θα διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα για:

- την παρακολούθηση και τη διαχείριση της κατανάλωσης ρεύματος σε δημόσια κτίρια με την χρήση κατάλληλων αισθητήρων στους πίνακές τους
- την παρακολούθηση και τη διαχείριση των λογαριασμών κατανάλωσης ρεύματος για όλες τις παροχές του Δήμου για την αποφυγή ρευματοκλοπών
- τον έλεγχο της πληρότητας των κάδων που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές και σε πολυσύχναστα σημεία όπως σχολεία, δημόσια κτίρια, ΚΑΠΗ, εκκλησίες, αγροτικά ιατρεία κτλ.
- τον έλεγχο της κίνησης των απορριματοφόρων, των οχημάτων πολιτικής προστασίας καθώς και των οχημάτων εργοταξιακών εργασιών με χρήση προηγμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου
- τη συνεχή παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Δήμου, ώστε να διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια του έτους
- τη συμμετοχή των πολιτών σε καθημερινά ζητήματα του Δήμου κάνοντας χρήση της προτεινόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαβούλευσης και συμμετοχικού προϋπολογισμού καθώς και της εφαρμογής (native) μέσω κινητών τηλεφώνων για την αναγγελία βλαβών, καταγραφή προβλημάτων καθημερινότητας αλλά και παρακολούθησης της εξέλιξης αυτών από τις αντίστοιχες αντιδημαρχίες
- τη διαχείριση των Υδρομέτρων (Y/M) στα όρια του Δήμου. Η εφαρμογή θα διαχειρίζεται το μητρώο Υδρομέτρων του Δήμου και θα παρέχει πρόσβαση με χρήση ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης στο μητρώο παροχών ύδρευσης του Δήμου. Ταυτόχρονα η εφαρμογή θα προσφέρει την καταγραφή και την κωδικοποίηση των παροχών ύδρευσης στη γεωγραφική έκταση του Δήμου (με χρήση εφαρμογής για τα κινητά τηλέφωνα του προσωπικού που υδρομετρεί), σε συνδυασμό με την επεξεργασία των δεδομένων καταγραφής και τη δημιουργία αρχείου για την εισαγωγή στο λογισμικό οικονομικής διαχείρισης του Δήμου.
- την ελεύθερη πρόσβαση των δημοτών και των επισκεπτών στο ασύρματο δίκτυο (WiFi) που θα δημιουργηθεί σε δέκα (10) σημεία (πλατείες) εντός των ορίων του Δήμου

Πιο αναλυτικά στο συγκεκριμένο έργο περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- Εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης και απομακρυσμένης διαχείρισης της κατανάλωσης ρεύματος σε δημόσια κτίρια με στόχο την μείωση της άσκοπης κατανάλωσης ρεύματος.

Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
το Δήμο Νικολάου Σκουφά

Προτείνεται η εγκατάσταση τουλάχιστον εκατό (100) αισθητήρων στους πίνακες των δημόσιων κτιρίων ή/και των σχολείων. Η παρακολούθηση και η διαχείριση θα γίνεται με χρήση διαδικτυακής πλατφόρμας που θα χρησιμοποιείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (on/off), στατιστικών αναφορών και ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο για το κόστος ρεύματος

- Προμήθεια διαδικτυακής πλατφόρμας με την οποία θα είναι σε θέση να παρακολουθεί την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζεται με τον οδικό φωτισμό, την ηλεκτροδότηση κτιρίων, το κόστος ενέργειας των αντλιοστασίων, αλλά και γενικότερα των εγκαταστάσεων του προκειμένου να αποκτήσει πλήρη έλεγχο των δεδομένων που αφορούν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Στην εφαρμογή θα ενταχθούν οι λογαριασμοί της ΔΕΗ από το 2015 έως σήμερα με στόχο την επεξεργασία και διαχείριση των δεδομένων με τέτοιο τρόπο ώστε να συνεχίσει να γίνεται ενημέρωση και με τα μελλοντικά δεδομένα με αυτοματοποιημένο τρόπο (από τους ηλεκτρονικούς λογαριασμούς της ΔΕΗ). Βασικός στόχος είναι να υπάρχουν στοιχεία καταναλώσεων για όλες τις παροχές του Δήμου και να γίνονται συγκρίσεις ανά έτος, ανά δημοτικό διαμέρισμα, ανά τύπο σύνδεσης κτλ
- Εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο. Ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί σε τουλάχιστον 25 κάδους (οποιουδήποτε τύπου) και θα μπορεί να αναγνωρίσει οποιοδήποτε αντικείμενο σε εύρος βάθους από 3εκ. Ταυτόχρονα ο Δήμος θα μπορεί να χρησιμοποιήσει μία διαδικτυακή εφαρμογή που θα αποτελεί το κέντρο για τη λήψη αποφάσεων και την ανάλυση των αποτελεσμάτων (reporting). Θα είναι το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης του επιπέδου πληρότητας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πληροφορίες για τον προγραμματισμό της αποκομιδής και ένα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο με κανόνες ενημέρωσης (π.χ. ενημέρωση/ alarm στον διαχειριστή όταν το επίπεδο πληρότητας ανέλθει σε 70% σε μία απομακρυσμένη περιοχή προς αποφυγή άσκοπου δρομολογίου ή μπροστά από κτίρια με μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού ή υγειονομικού ενδιαφέροντος κτλ.).
- Εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης και παρακολούθησης του στόλου του Δήμου που θα περιλαμβάνει απορριματοφόρα, οχήματα πολιτικής προστασίας αλλά και οχήματα εργοταξιακών εργασιών. Ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο σύνολο του στόλου του Δήμου, για πλήρης κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών του, έτσι ώστε να καλύπτονται περιπτώσεις έκτακτων συμβάντων. Με τη χρήση του προτεινόμενου συστήματος θα υπάρξει ορθολογική χρήση των οχημάτων και ταυτόχρονα επιχειρησιακή οργάνωση του Δήμου.
- Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής για την παρακολούθηση της πορείας εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Δήμου σε πραγματικό χρόνο, με πλήρης διασύνδεση με το σημερινό μηχανογραφικό σύστημα (back office). Σκοπός της εφαρμογής είναι αφενός να αποδώσει στη Διοίκηση του Δήμου όλη την απαραίτητη πληροφορία για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού, μέσα από ένα δυναμικό περιβάλλον όπου η πληροφορία αποτυπώνεται με κατάλληλο τρόπο (πίτες, διαγράμματα, κλπ.), ώστε να διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων και αφετέρου να αποτελέσει ένα εργαλείο το οποίο θα προσφέρει δυνατότητα

Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
το Δήμο Νικολάου Σκουφά

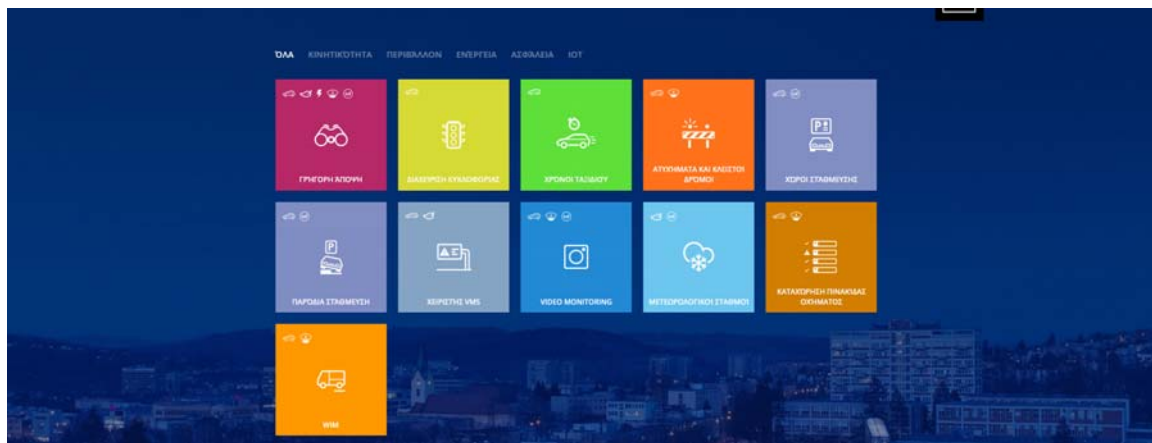
παρακολούθησης προμηθειών, έργων και υπηρεσιών (φάσεις, παραδοτέα και πληρωμές) με στόχο την τήρηση του προϋπολογισμού και παρακολούθησης του Π/Υ/ - Τεχνικού προγράμματος του Δήμου.

- Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής δομημένης διαβούλευσης κρίσιμων θεμάτων με τους Δημότες - Φορείς. Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα εγγραφής ανάλογα με τη κατηγορία στην οποία ανήκουν (δημότης, εκπρόσωπος συλλόγου, φορέας) και να σχολιάζει - βαθμολογεί. Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διενέργεια δράσεων «Συμμετοχικού προϋπολογισμού» με την υποβολή δομημένων και κοστολογημένων προτάσεων από τους χρήστες.
- Προμήθεια εφαρμογής για χρήση από κινητά τηλέφωνα με την οποία ο Δημότης θα είναι σε θέση αναφέρει καθημερινά προβλήματα (βλάβες φωτισμού, θέματα καθαριότητας, κινητοποιημένα οχήματα, σπασμένους κάδους κ.α.), νέα και ανακοινώσεις του Δήμου, χρήσιμα τηλέφωνα, εφημερεύοντα νοσοκομεία και φαρμακεία, νέα της περιοχής και του νομού αλλά και διακηρύξεις για θέσεις εργασίας. Η καταγραφή των προβλημάτων θα μπορεί να γίνει και μέσω τηλεφώνου με ηχογράφηση του μηνύματος από τον Δημότη. Ταυτόχρονα, κάθε αίτημα θα «κατευθύνεται» στην αντίστοιχη Αντιδήμαρχια, θα χρεώνεται σε αντίστοιχη διεύθυνση και ο Δημότης θα παρακολουθεί την εξέλιξη του αιτήματος του. Σε περίπτωση που ο Δήμος χρειάζεται την παρακολούθηση των διαδικασιών επιδιόρθωσης βλαβών από τα Στελέχη του, διατίθεται και εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα που αφορά το προσωπικό του Δήμου και με το οποίο καταγράφεται κάθε διόρθωση βλάβης ή συντήρηση σε υποδομή του.
- Προμήθεια εφαρμογής για την διαχείριση του μητρώου Υδρομέτρων του Δήμου. Η εφαρμογή θα είναι διαδικτυακή και θα παρέχει πρόσβαση με χρήση ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης στο μητρώο παροχών ύδρευσης του Δήμου. Θα υποστηρίζει την εμφάνιση διαφόρων κατηγοριών δεδομένων όπως: Στοιχεία παροχής, Στοιχεία ενδείξεων, Στοιχεία διακοπών/επανασυνδέσεων, Στοιχεία χρηματικών καταλόγων, Γεωγραφική θέση. Ταυτόχρονα θα υπάρχει εφαρμογή για τις εργασίες πεδίου (μετρήσεις) που θα πραγματοποιούνται από το Δήμο με χρήση ειδικής εφαρμογής για φορητές συσκευές. Για τα στοιχεία που συλλέγονται με τις φορητές συσκευές θα πραγματοποιηθούν οι κατάλληλες εργασίες ελέγχου, μετάπτωσης/εισαγωγής και αναδιοργάνωσης στη βάση δεδομένων, προκειμένου να εξυπηρετούνται οι λειτουργίες της εφαρμογής
- Λειτουργία μία Πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» (City Dashboard), η οποία θα συλλέγει όλα τα δεδομένα από τις παραπάνω εφαρμογές προσφέροντας ένα ενιαίο περιβάλλον χρήστη, όπου σε μία οθόνη ο Δήμαρχος, οι Αντιδήμαρχοι και οι εξουσιοδοτημένοι προϊστάμενοι ή Διευθυντές θα μπορούν εποπτικά να παρακολουθούν βασικούς δείκτες που αφορούν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και το λειτουργικό κόστος του Δήμου. Κύρια λειτουργικότητα της Κεντρικής Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης θα είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους Πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου, χωρίς διοικητική επιβάρυνση των Στελεχών του Δήμου. Η Πλατφόρμα θα αποτελεί το Κέντρο Ελέγχου Λειτουργίας, όπου θα αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του Δήμου με εύληπτο και κατανοητό τρόπο, σε μια οθόνη, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η

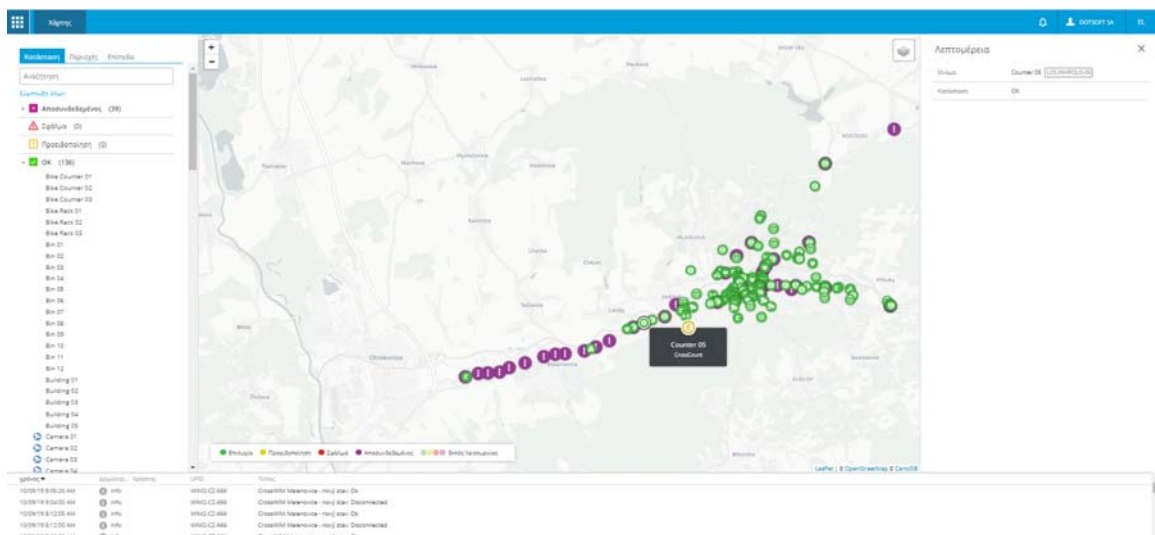
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ  
Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
το Δήμο Νικολάου Σκουφά

λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των Υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών - ζωντανών» δεδομένων.

- Προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού για την ελεύθερη πρόσβαση στο Internet σε δέκα (10) σημεία (πλατείες) του Δήμου με χρήση ασύρματου δικτύου. Με τον τρόπο αυτό σε πολυπληθή σημεία ενδιαφέροντος θα μπορεί ο Δημότης ή ο επισκέπτης να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο (Internet)

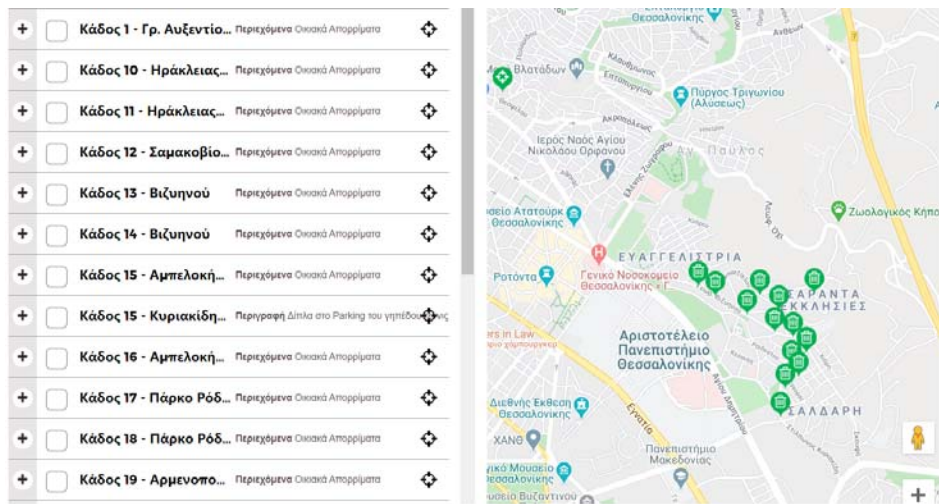


Ενδεικτική οθόνη από την Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης



Ενδεικτική συνολική εικόνα όλων των αισθητήρων (κάθε είδους σε χάρτη)

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ  
 Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
 το Δήμο Νικολάου Σκουφά

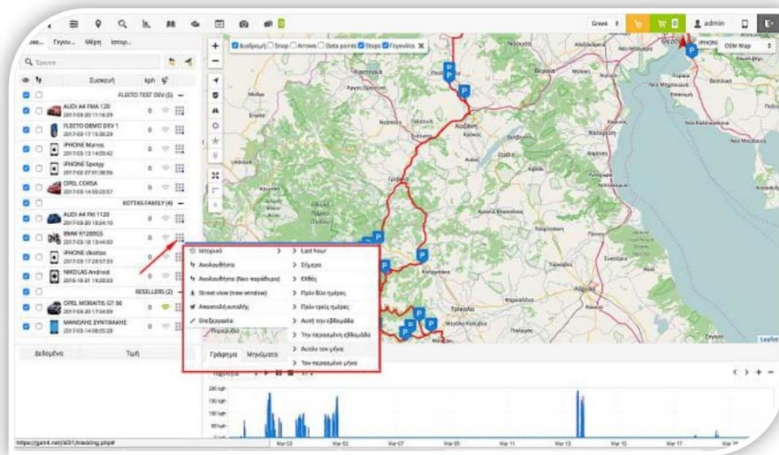


Ενδεικτική εικόνα διαχείρισης πληρότητας κάδων



Ενδεικτική Εικόνα - Λογισμικό Διαχείρισης Μητρώου Υδρομέτρων

ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ  
 Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για  
 το Δήμο Νικολάου Σκουφά



Ενδεικτική Εικόνα – Τηλεματική Διαχείριση Στόλου Οχημάτων

Έτος	Κατανάλωση Κιwh	Εύλοιο κόστος €	Ανα. Πληρωμή	Υπόλοιπο €
2014	6.697.520	1.203.984€	25	6.623
2015	6.708.524	1.258.006€	28	6.634
2016	6.834.283	1.187.100€	29	6.759
2017	6.982.666	1.184.234€	32	6.905
2018	6.859.027	1.155.705€	31	6.783
2019	6.771.838	1.140.032€	38	6.697

Συγκεντρωτικά στοιχεία για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (ΣΥΝΟΛΟ ΤΡΕΧ. ΜΗΝΑ) ΔΙΑ ΜΗΝΑ ΣΕ €

Μήνας	2020	2019	2018	2017
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	117.249,20	132.897,00	123.019,00	114.753,00
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	116.818,00	122.252,00	126.506,00	121.585,00
ΜΑΡΤΙΟΣ	112.202,00	123.223,00	148.464,00	138.224,00
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	81.441,00	72.130,00	68.986,00	64.927,00
ΜΑΙΟΣ	63.858,00	88.508,00	79.469,00	164.303,00
ΙΟΥΝΙΟΣ	72.337,00	80.485,00	92.916,00	101.364,20
ΙΟΥΛΙΟΣ		89.041,00	92.534,00	99.939,00
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		57.498,00	62.617,70	60.372,00
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ		71.856,00	75.607,30	85.911,00
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ		88.967,40	88.902,00	97.532,00
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ		129.780,00	118.477,00	117.429,00
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ		83.444,00	76.207,00	77.895,00

Συγκριτικά στοιχεία πληρωμών και καταναλώσεων