

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
«PAY AS YOU THROW»
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ : 19/10/2013



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

➤ ΕΡΓΑΛΕΙΟ Ι

Μαθηματικό μοντέλο εκτίμησης της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων, ανάλογα με την κατηγορία , τη μορφή και το μέγεθος κάθε ξενοδοχειακής μονάδας



ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

➤ ΕΡΓΑΛΕΙΟ II

Μαθηματικό μοντέλο ανάλυσης του κόστους
διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων
κάθε ξενοδοχειακής μονάδας



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

➤ ΕΡΓΑΛΕΙΟ III

Μαθηματικό μοντέλο ανάλυσης του νέου κόστους διαχείρισης για κάθε ξενοδοχειακή μονάδα (με βάση τις διαφορετικές τιμές χρέωσης και τα διαφορετικά σενάρια διαχείρισης)



ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

➤ ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV

Μαθηματικό μοντέλο εκτίμησης του νέου κόστους διαχείρισης για το Δήμο.



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

- Επισκέψεις σε ξενοδοχειακές μονάδες – Συνεντεύξεις
- Δεδομένα Διαχείρισης από τον Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ
- Δεδομένα συντελεστών χρέωσης από το Δήμο



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κόστη διαχείρισης (€/τον)

Υφιστάμενο		Μελλοντικό
Ανακυκλώσιμα	Σύμμεικτα	Σύμμεικτα
130,00	85,40	132,00



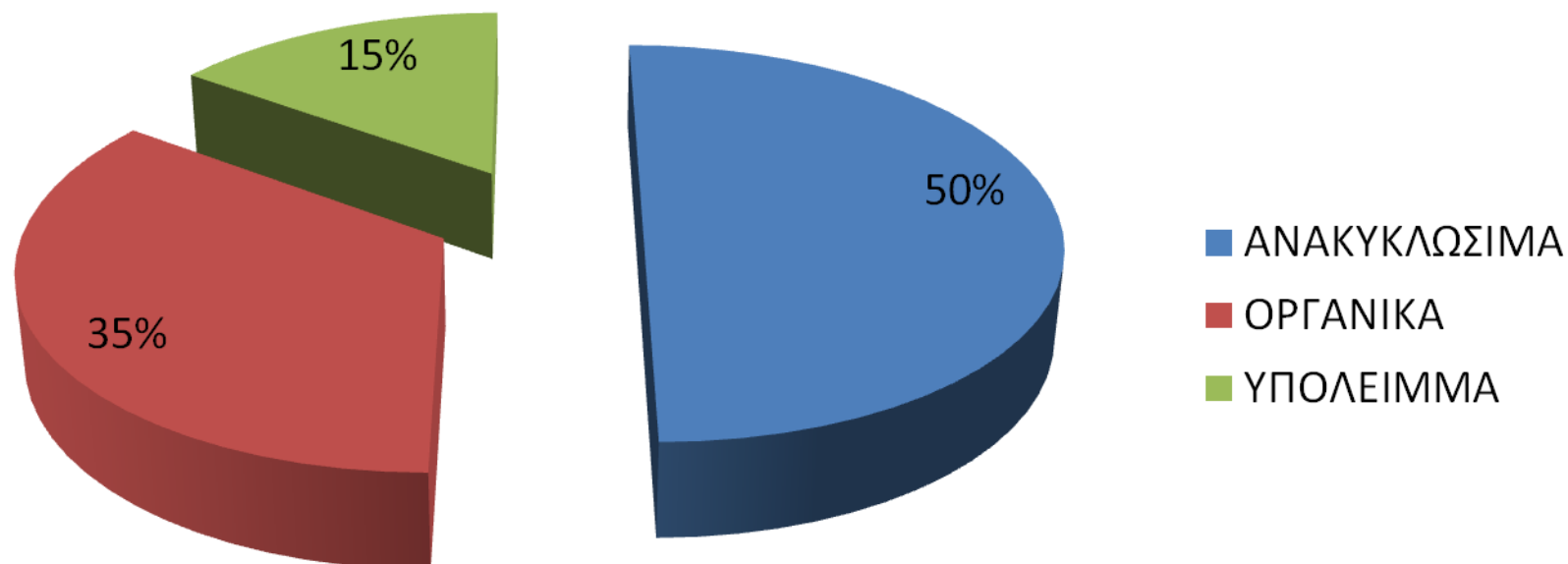
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

- ✓ 50% Υλικά συσκευασίας
- ✓ 35 % Υπολείμματα κουζίνας
- ✓ 15 % Λοιπά



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗ



ΠΟΣΟΣΤΑ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ

% Πληρότητα / Μήνα	
Απρίλιος	65 %
Μάιος	75 %
Ιούνιος	100 %
Ιούλιος	100 %
Αύγουστος	100 %
Σεπτέμβριος	75 %
Οκτώβριος	65 %



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΚΟΣΤΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

- Σημερινό σύστημα χρέωσης
 - Με βάση την επιφάνεια της Ξενοδοχειακής Μονάδας
 - Για τις Μονάδες του προγράμματος
 - » Παραγωγή απορριμμάτων : 4.125 τόνοι
 - » Χρέωση : 285.089 € αντιστοιχεί :
 - ❖ 69 €/τόνο ή 27,25 €/κλίνη και έτος .



ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Δημοτικά Τέλη €/έτος	Κόστος Διαχείρισης Ανακυκλώσιμων €/έτος	Κόστος Διαχείρισης Οργανικού €/έτος	Κόστος Διαχείρισης με βάση την παραγωγή €/έτος
286.089	268.094	176.117	444.211



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΤΕΛΩΝ

Δημοτικά τέλη €/έτος	Κόστος Διαχείρισης με βάση την παραγωγή €/έτος	% διαφορά κόστους διαχείρισης
286.089	444.211	46,98 %



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ/ΛΥΣΕΙΣ

- Μείωση του προς διάθεση οργανικού (κατά 35 %) με προώθηση της κομποστοποίησης εντός των μονάδων.
 - Κόστος επένδυσης : 15 € / κλίνη / έτος
 - Κόστος λειτουργίας : 10 € / κλίνη / έτος
 - Απόσβεση : 10 χρόνια



ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

- Συγκράτηση της αύξησης των παραγόμενων αποβλήτων (ανακυκλώσιμου και οργανικού) στις καθορισμένες ποσότητες / κλίνη .
- Άριστη κατά το δυνατόν διαλογή των απορριμμάτων.



ΜΕΣΑ

- Συσχετισμός των τελών με τα παραγόμενα απορρίμματα:
 - Με την ζύγιση των απορριμμάτων τόσο των ανακυκλώσιμων όσο και των συμμείκτων , σε κάθε συλλογή και σε όλους τους κάδους .
 - Χρέωση των μονάδων που παράγουν απορρίμματα πάνω από αυτό που δικαιούται να παράγουν βάση των κλινών τους .
 - Έλεγχος καθαρότητας και κατάταξη :
 - » Α ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
 - » Β ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
 - » Γ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ



(ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ)

- Παράδοση κάδων στις ξενοδοχειακές μονάδες
- Τα απορριμματοφόρα θα φέρουν σύστημα ανάγνωσης και θα καταγράφονται 2 ρεύματα (σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, οργανικά)
- Καθημερινή καταγραφή των ποσοτήτων οργανικού και ανακυκλώσιμων



ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

- VILLAGE HEIGHTS
- CALDERA PALACE
 - LYTTOS BEACH
 - ANISSA HOTEL
- KOSTA MARE PALACE
- ALDEMAR (ΑΦΟΡΑ 3 ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ)
 - CHRISSI AMOUDIA
 - CRETA MARIS
 - NANA BEACH
 - GRAND HOTEL



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (Kg)		
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	VILLAGE HEIGHTS	5.844
2	CALDERA PALACE	15.670
3	LYTTOS BEACH	10.526
4	ANISSA HOTEL	5.127
5	KOSTA MARE PALACE	6.031
6	ALDEMAR	29.065
7	CHRISSI AMOUDIA	11.409
8	CRETA MARIS	48.451
9	NANA BEACH	2.521
10	GRAND HOTEL	13.750
	ΣΥΝΟΛΟ	148.394

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΠΟΣΟΣΤΗΤΕΣ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (Kg)		
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	VILLAGE HEIGHTS	21.953
2	CALDERA PALACE	48.121
3	LYTTOS BEACH	57.727
4	ANISSA HOTEL	29.936
5	KOSTA MARE PALACE	9.525
6	ALDEMAR	236.142
7	CHRISSI AMOUDIA	41.329
8	CRETA MARIS	148.177
9	NANA BEACH	68.204
10	GRAND HOTEL	86.253
	ΣΥΝΟΛΟ	747.367

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (Kg)		
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	VILLAGE HEIGHTS	216.000
2	CALDERA PALACE	336.000
3	LYTTOS BEACH	240.000
4	ANISSA HOTEL	143.000
5	KOSTA MARE PALACE	220.000
6	ALDEMAR	1.167.000
7	CHRISSI AMOUDIA	158.000
8	CRETA MARIS	458.000
9	NANA BEACH	518.000
10	GRAND HOTEL	259.000
	ΣΥΝΟΛΟ	3.715.000

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ

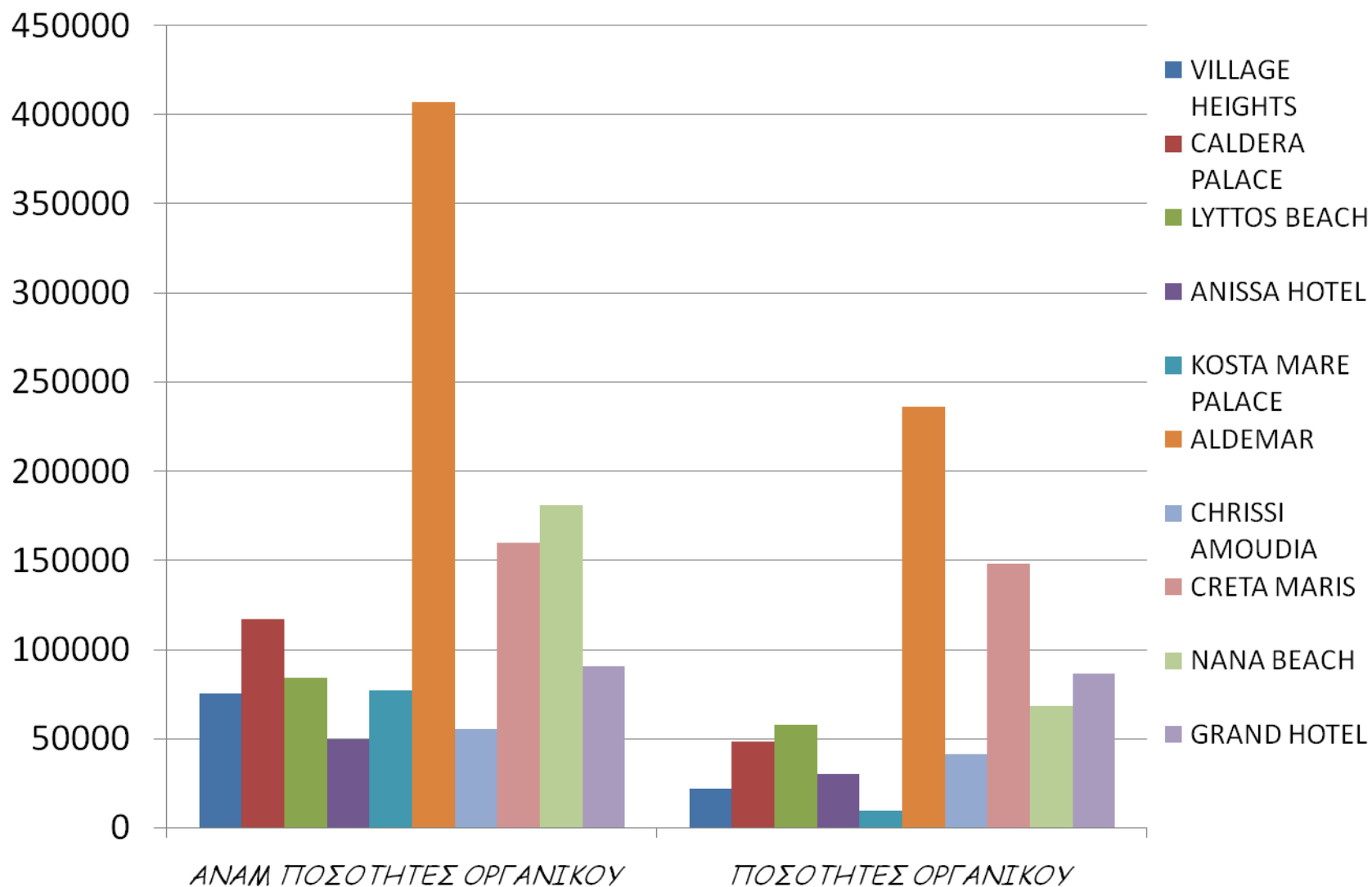
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (Kg)			
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
1	VILLAGE HEIGHTS	108.000	72.000
2	CALDERA PALACE	168.000	112.000
3	LYTTOS BEACH	120.000	80.000
4	ANISSA HOTEL	71.500	47.667
5	KOSTA MARE PALACE	110.000	73.333
6	ALDEMAR	583.500	389.000
7	CHRISSI AMOUDIA	79.000	52.667
8	CRETA MARIS	229.000	152.667
9	NANA BEACH	259.000	172.667
10	GRAND HOTEL	129.500	86.333
	ΣΥΝΟΛΟ	1.857.500	1.238.334

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ (Kg)			
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
1	VILLAGE HEIGHTS	75.384	50.256
2	CALDERA PALACE	117.000	78.000
3	LYTTOS BEACH	84.000	56.000
4	ANISSA HOTEL	49.620	33.080
5	KOSTA MARE PALACE	76.780	51.187
6	ALDEMAR	407.283	271.522
7	CHRISSI AMOUDIA	55.000	36.667
8	CRETA MARIS	160.000	106.667
9	NANA BEACH	180.780	120.520
10	GRAND HOTEL	90.390	60.260
	ΣΥΝΟΛΟ	1.296.237	864.158

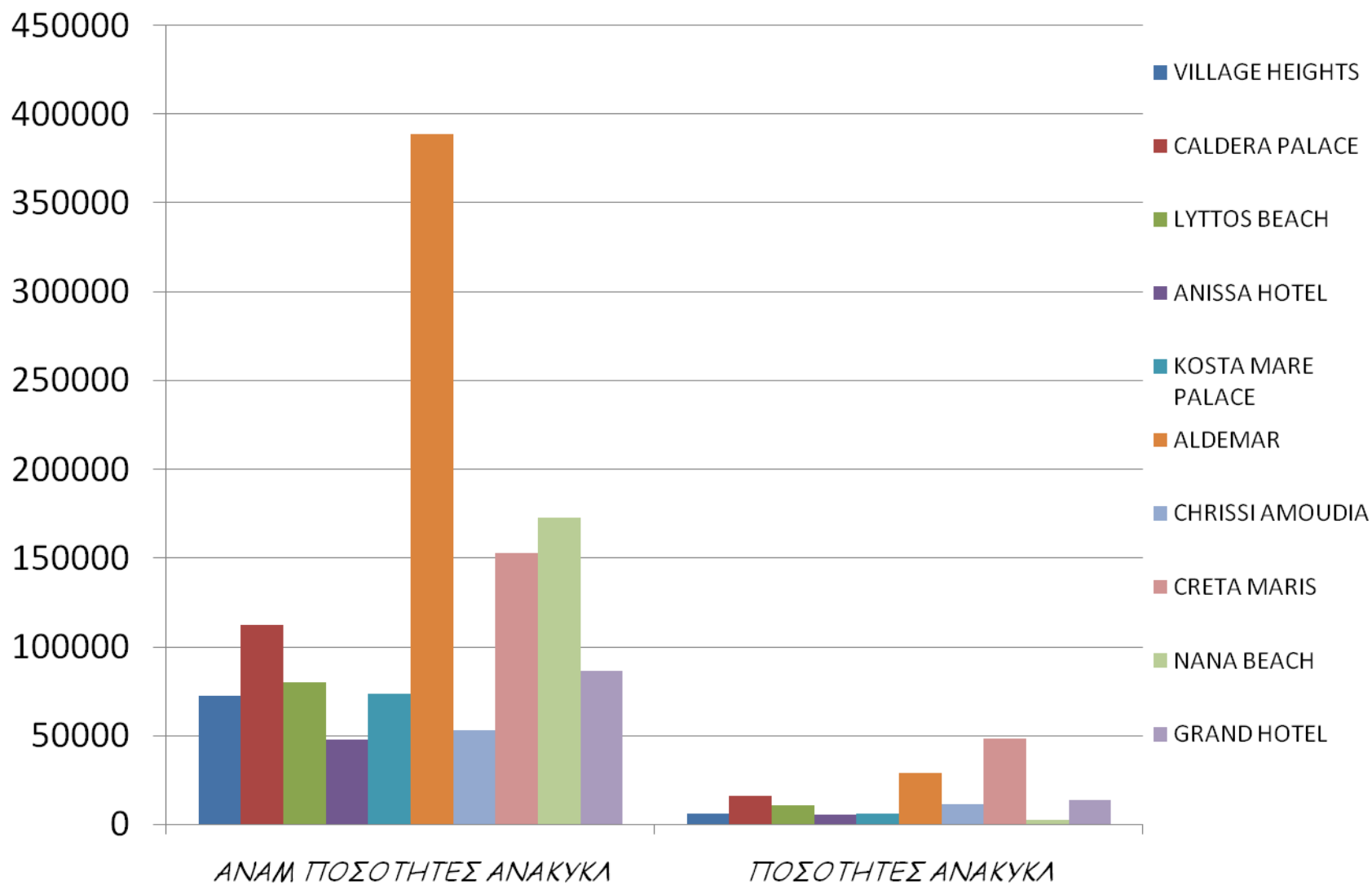
ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ (Kg)			
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
1	VILLAGE HEIGHTS	-50.047	-70%
2	CALDERA PALACE	-63.879	-57%
3	LYTTOS BEACH	-22.273	-28%
4	ANISSA HOTEL	-17.731	-37%
5	KOSTA MARE PALACE	-63.808	-87%
6	ALDEMAR	-152.858	-39%
7	CHRISSI AMOUDIA	-11.338	-22%
8	CRETA MARIS	-4.490	-3%
9	NANA BEACH	-104.463	-60%
10	GRAND HOTEL	-80	0%
	ΣΥΝΟΛΟ	-548.870	



ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ (Kg)			
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
1	VILLAGE HEIGHTS	-66.156	-92%
2	CALDERA PALACE	-96.330	-86%
3	LYTTOS BEACH	-69.474	-87%
4	ANISSA HOTEL	-42.540	-89%
5	KOSTA MARE PALACE	-67.302	-92%
6	ALDEMAR	-359.935	-93%
7	CHRISSI AMOUDIA	-41.258	-78%
8	CRETA MARIS	-104.216	-68%
9	NANA BEACH	-170.146	-99%
10	GRAND HOTEL	-72.583	-84%
	ΣΥΝΟΛΟ	-1.089.940	



ΑΝ ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΔΕΝ ΦΕΡΟΥΝ ΤΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΛΥΣΗ ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ:

- ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΤΕΛΩΝ
ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΚΑΤ'Α 50 %



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ

- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
 - (ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΑΡΩΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ)
- ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΡΕΠΟΝΤΑΙ
 - (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ & ΟΡΓΑΝΙΚΑ)



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



Δήμος Χερσονήσου Municipality of Hersonissos